



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název stavby: Český Yacht Klub

Místo stavby: Podolí, Praha 4

Datum: 12/2020

Autor: Anna Hejduková

OBSAH

PROHLÁŠENÍ BAKALÁŘE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOURHNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1	Situace širších vztahů	M 1:1500
C.2	Celkový situační výkres	M 1:500
C.3	Koordinační situační výkres	M 1:250

D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1	Technická zpráva	
D.1.2	Půdorys základů	M 1:50
D.1.3	Půdorys 1PP	M 1:50
D.1.4	Půdorys 1NP	M 1:50
D.1.5	Půdorys 2NP	M 1:50
D.1.6	Půdorys střechy	M 1:50
D.1.7	Řez A-A'	M 1:50
D.1.8	Řez B-B'	M 1:50
D.1.9	Pohled severní a východní	M 1:100
D.1.10	Pohled jižní a západní	M 1:100
D.1.11	Detail dveří	M 1:10
D.1.12	Detail atiky	M 1:10
D.1.13	Detail fasády	M 1:10
D.1.14	Detail u soklu	M 1:10
D.1.15	Detail napojení na terén	M 1:10 a 1:5
D.1.16	Detail uložení schodiště	M 1:10
D.1.17	Skladby	
D.1.18	Tabulka dveří	
D.1.19	Tabulka oken	
D.1.20	Tabulka klempířských a zámečnických prvků	
D.1.21	Protipovodňové opatření	

D.2. STAVEBNĚ KOSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1	Technická zpráva	
D.2.2	Výkres tvaru základů	M 1:150
D.2.3	Výkres tvaru 1PP	M 1:150
D.2.4	Výkres tvaru 1NP	M 1:150
D.2.5	Výkres tvaru 2NP	M 1:150
D.2.6	Řez schodištěm	M 1:100

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ

D.3.1	Technická zpráva	
D.3.2	Situace	M 1:500
D.3.3	Půdorys 1PP	M 1:100
D.3.4	Půdorys 1NP	M 1:100
D.3.5	Půdorys 2NP	M 1:100
D.3.6	Tabulka: výpočet požárního rizika	

D.3.7 Tabulka: stanovení odolnosti stavebních konstrukcí

D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.1	Technická zpráva	
D.4.2	Situace	M 1:500
D.4.3	Půdorys 1PP	M 1:100
D.4.4	Půdorys 1NP	M 1:100
D.4.5	Půdorys 2NP	M 1:100
D.4.6	Půdorys střechy	M 1:100

E. INTERIÉR

E.1	Technická zpráva	
E.2	Půdorys	M 1:30
E.3	Nábytek zábaří	M 1:20
E.4	Barový pult	M 1:20

F. REALIZACE STAVBY

F.1	Technická zpráva	
F.2	Situace	M 1:300

G. DOKLADOVÁ ČÁST

G.1	Průvodní list	
G.2	Zadání BP	

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: ANNA HEJDUKOVÁ	
Akademický rok / semestr: 2020/2021 ZIMNÍ	
Ústav číslo / název: 15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	
Téma bakalářské práce - český název: ČESKÝ YACHT KLUB V PODOLÍ	
Téma bakalářské práce - anglický název: CZECH YACHT CLUB IN PODOLÍ	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	DOC. ING. ARCH. RADEK LAMPA
Oponent práce:	ING. ARCH. LUDEK ČERNÝ
Klíčová slova (česká):	ČESKÝ YACHT KLUB, PODOLÍ
Anotace (česká):	BUDOVA ČESKÉHO YACHT KLUBU JE NAVRŽENA JAKO MULTIFUNKČNÍ OBJEKT PRO ČLENY YACHT KLUBU A PRO VEŘEJNOST. SKLÁDA SE ZE 2 NADZEMNÍCH A 1 PODZEMNÍHO PODLAŽÍ. V PODZEMNÍM PODLAŽÍ SE NACHÁZÍ DÍLNA, ŠATNA A TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ. V 1. NADZEMNÍM PODLAŽÍ SE NACHÁZÍ MULTIFUNKČNÍ SÁL, RESTAURACE, KLUBOVNA, SAUNA A KANCELARĚ A VE 2. SE NACHÁZÍ UBYTOVÁNÍ. V SOUČASNOSTI SE NA MÍSTĚ NACHÁZEJÍ JINÉ BUDOVY, KTERÉ BUDOU NALEŽITĚ NAHRAZENY.
Anotace (anglická):	THE BUILDING OF THE CZECH YACHT CLUB IS DESIGNED AS MULTIFUNCTIONAL BUILDING FOR MEMBERS OF THE YACHT CLUB AND FOR PUBLIC. IT CONSIST OF THREE FLOORS, ONE OF THEM IS UNDERGROUND. THE UNDERGROUND FLOOR CONTAINS WORKSHOP, CHANGING ROOM AND UTILITY ROOMS. IN THE FIRST FLOOR THERE IS A MULTIFUNCTIONAL HALL, RESTAUNAT, CLUB-ROOM, SAUNA AND OFFICES; THE SECOND FLOOR SERVES AS ACCOMODATION. NOWADAYS, THERE ARE OTHER BUILDINGS ON THE SITE, WHICH WILL BE PROPERLY REPLACED.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

5. 1. 2021


Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Český Yacht Klub v Podolí, Praha 4

Vypracovala: Anna Hejduková

OBSAH

A. Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje o stavbě

1.1 Údaje o stavbě

1.2 Údaje o stavebníkovi

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

3. Seznam vstupních podkladů

1. Identifikační údaje o stavbě

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Český Yacht Klub

Místo stavby: Praha 4, Podolí, „jachtařský poloostrov“

Charakter stavby: novostavba

Jedná se o budovu Českého Yacht Klubu, ve kterém se nachází dílna, technické místnosti, šatna, sklady, recepce, restaurace, klubovna, multifunkční sál, SPA, kanceláře, WC, úklidová místnost a ubytování. Budova je třípodlažní, má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží.

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Český Yacht Klub

Bakalářská práce: České vysoké učení technické, Fakulta architektury
Thákurova 9, Praha 6, 160 00

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace: Anna Hejduková,
Žichovice 180,
Sušice, 34201

Ateliér: Lampa

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

Konzultanti:

Architektonicko-stavební část: Ing. Marek Novotný, Ph.D.

Statická část: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Požárně bezpečností řešení: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Technické zařízení budovy: Ing. Jan Míka

Realizace stavby: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Interiér: doc. Ing. arch. Radek Lampa

2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Před započítáním výstavby dojde k demolici stávajících objektů na pozemcích.

Viz F. Realizace stavby

Stavební objekty:

SO 01 – Hrubé terénní úpravy

SO 02 – Český Yacht Klub

SO 03 – Veřejný Yacht Klub

SO 04 – Přípojka kanalizace

SO 05 – Přípojka vodovodu

SO 06 – Přípojka elektřiny slaboproudé

SO 07 – Přípojka elektřiny silnoproudé

SO 08 – Přípojka plynu

SO 09 – Pěší komunikace

SO 10 – Silniční komunikace

SO 11 – Parkoviště

SO 12 – Molo

SO 13 – Čisté terénní úpravy

3. Seznam vstupních podkladů

Studie k bakalářské práci vypracovaná v ateliéru Lampa v ZS 2019/2020

Územně analytické podklady hlavního města Prahy pro rok 2016

Veřejně přístupné mapové podklady dostupné veřejnosti na Geoportálu hlavního města Prahy

Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT

Technické listy výrobců

Geologický vrt z databáze GDO

Tato dokumentace byla vyhotovena dle platných právních předpisů a norem.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

B. Souhrnná technická zpráva

OBSAH

B. Souhrnná technická zpráva

1. Popis území stavby

- 1.1 Charakteristika pozemku
- 1.2 Provedené výzkumy
- 1.3 Ochranná a bezpečnostní pásma
- 1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území
- 1.5 Vliv stavba na okolní stavby a pozemky, vliv stavby na odtokové poměry v území
- 1.6 Požadavky na demolice a kácení dřevin
- 1.7 Územně technické podmínky, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

2. Popis stavby

- 2.1 Účel užívání stavby
- 2.2 Provozní řešení
- 2.3 Bezbariérové užívání stavby
- 2.4 Bezpečnost při užívání stavby
- 2.5 Základní charakteristika objektů
- 2.6 Základní charakteristiky technických a technologických objektů
- 2.7 Požárně bezpečnostní řešení
- 2.8 Zásady hospodaření s energiemi
- 2.9 Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- 2.10 Ochrana budovy před negativními účinky vnějšího prostředí

3. Připojení na technickou infrastrukturu

4. Dopravní řešení

5. Popis vlivů stavby na životní prostředí

6. Ochrana obyvatelstva

7. Zásady organizace výstavby

1. Popis území stavby

1.1 Charakteristika pozemku

Stavební pozemek se nachází v Praze v Podolí v ulici Podolské nábřeží na „jachtařském poloostrově“. Stavební parcela má nepravidelný tvar a sestává z parcel č. 2031/3, 2029/3 a 2029/1 a na částech parcel č. 2031/1 a 2030 na katastrálním území Podolí [728152].

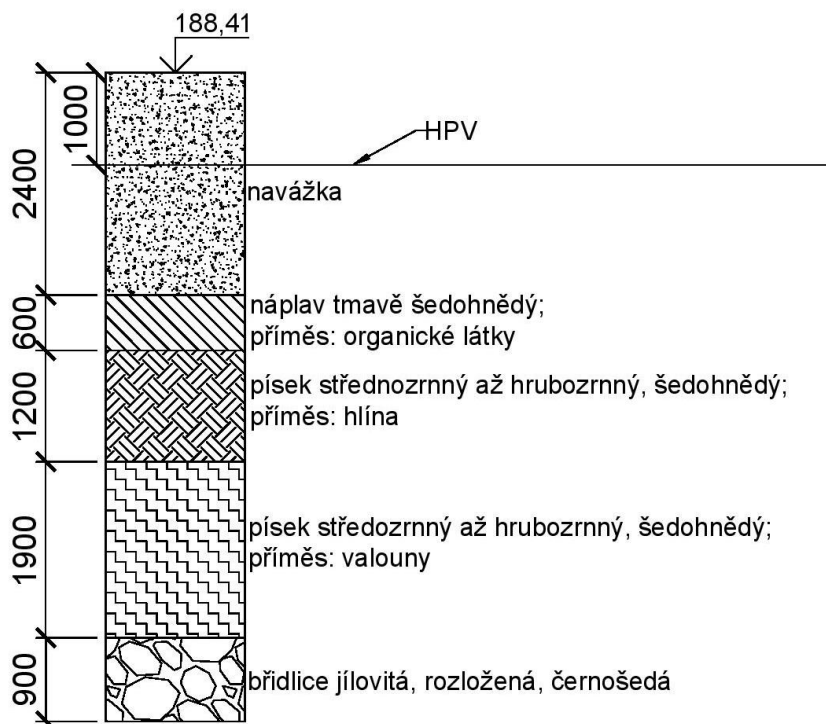
Návrh je založen na novém urbanistickém řešení. Cílem je využít potenciál veřejného prostoru a zvýšit jeho atraktivnost pro veřejnost. Je navrženo zbourání následujících budov: Yacht Club Cere, Přírodovědeckou fakultu, TV jednotu Tatran, Yacht Club Tatran a ostatní doplňkové stavby pro potřeby jacht klubů. Funkce těchto budov budou nahrazeny ve dvou nově navržených budovách: Veřejný Yacht Klub na místě bývalého Yacht Clubu Cere a nová budova Českého Yacht Klubu. Místo dětského hřiště u ulice Podolské nábřeží je navrženo parkoviště a je změněna trasa silnice procházející poloostrovem.

Návrh počítá s úpravami terénu z jižní a východní strany, aby se terén postupně svažoval z jihozápadní části a vytvořil tak příjezdovou a přístupovou cestu.

1.2 Provedené výzkumy

V rámci zpracovávané dokumentace nebyl proveden žádný průzkum či rozbor. Pro zjištění základových podmínek na pozemku byl použit geologický vrt číslo 580885 z roku 1992. Vrt byl proveden do hloubky 7m, ve výšce 188,41 m.n.m.

Vrstva	Třída těžitelnosti
Navážka	1
Náplav tmavě šedohnědý; příměs: organické látky	1
Písek střednozrný až hrubozrný, šedohnědý; příměs: hlína	1
Písek střednozrný až hrubozrný, šedohnědý; příměs: valouny	1
Břidlice jílovitá, rozložená, černošedá	2



1.3 Ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek se nachází v ochranném pásmu leteckých radionavigačních zařízení letiště Praha/Ruzyně, v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru, v ochranném pásmu národní kulturní památky Vyšehrad, v ochranném pásmu metalických sítí, v ochranném pásmu kanalizačních stok a sběračů a ve IV. třídě ochrany půd, v záplavovém území – Vltava a Berounka (dle informativního výpisu ze dne 25.2.2020, zdroj: datová základna GIS hl. m. Prahy, <http://georeport.iprpraha.cz>)

1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území

Pozemek je součástí záplavového území vodního toku Vltava, jedná se o záplavové území pro průtok Q5, Q10, Q20, Q50, Q100 i Q2002 a o neprůtočné území.

1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, vliv stavby na odtokové poměry v území

Negativní vlivy stavby se ve vztahu k okolí mohou projevit při výstavbě v souvislosti se vznikajícím hlukem, znečištěním ovzduší a znečištěním půdy. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou formulována následující doporučení:

Staveništní komunikace budou zpevněny, aby nevznikalo nadbytečné množství prachu. Lešení je z vnější strany opatřeno protiprašnou sítí. Škodlivé a nebezpečné látky budou skladovány na bezpečných, předem vyhrazených místech. Čištění bednění bude probíhat na vyhrazeném místě chráněném vrstvou PE folie. Sklad pohonných hmot bude na zpevněné ploše. Znečištěná půda bude po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Pro mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsaku zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy a následnému ohrožení kvality spodních vod. Práce na stavbě budou probíhat pouze v časovém rozmezí 8:00-20:00.

1.6 Požadavky na demolice a kácení dřevin

Je navržena demolice objektů, která se v současné době na pozemku nacházejí. Jedná se o staré objekty, jejichž funkce budou zachovány v nových objektech. V rámci hrubých stavebních úprav dojde k odstranění veškeré náletové zeleně a několika stromů (viz C.3 *Koordinální situační výkres*).

1.7 Územně technické podmínky, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek je dopravně přístupný z ulice Podolské nábřeží, kde se nachází vjezd na jachtařský poloostrov. Objekt je napojen na obecní vedení technické infrastruktury. Přípojky se nachází ve východní části pozemku k jednotlivým vedením (plyn, vodovod, pitná voda, slaboproud, silnoproud a kanalizace)

2. Popis stavby

2.1 Účel užívání stavby

Řešeným objektem je nově navržený Český Yacht klub, ve kterém se nachází dílna, multifunkční sál, restaurace, klubovna a ubytování.

2.2 Provozní řešení

Urbanistické řešení: Nová budova Yacht Klubu má vytvořit reprezentační prostory nejen pro členy klubu Podolí, ale i pro širší veřejnost.

Architektonické řešení: Budova Českého Yacht Klubu je pro bakalářskou práci řešena jako celek. Objekt je třípodlažní, má dvě nadzemní podlaží a jedno napůl podzemní. V 1PP dílna, sklad, šatna, zázemí pro kuchyň a technické místnosti; v 1NP je multifunkční sál, restaurace s kuchyní, klubovna, kanceláře, sauna, sklad a WC; a ve 2NP se nacházejí apartmány, pokoje a úklidová místnost.

2.3 Bezbariérové užívání stavby

Celý objekt je řešený jako bezbariérový. Jsou zde navrženy dva výtahy s velikostí kabiny 1100x1400 mm, které jsou součástí chráněných únikových cest jako evakuační výtahy. Jsou od konstrukce schodiště odděleny akustickou vložkou. Výtah má tři stanice. Rychlost výtahu vzhledem k počtu podlaží je nepodstatná. Jednostranně posuvné teleskopické dveře 900 x 2100 mm budou mít povrchovou úpravu barev plechem. Stěny, strop a dveře kabiny budou v nerez, podlaha bude ze strukturované gumy.

Je zde navržen další výtah ve vstupní hale. Jedná se o prosklený výtah o kruhovém půdorysu o průměru 1500 mm. Výtah má též tři stanice. Od stropních desek bude oddělen akustickou vložkou. Podlaha výtahu bude ze strukturované gumy.

Další výtah je navržen pro dodávání surovin do kuchyně. Jedná se o výtah o rozměru kabiny 2000 x 1600 mm pro převoz většího nákladu. Výtah má dvě stanice. Interiér výtahu bude z nerez.

Na vstupním schodišti je navržena plošina pro tělesně postižené.

2.4 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh splňuje požadavky dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, čímž je zaručena jeho bezpečnost. Během udržování stavby budou dodržovány předpisy a podmínky provozu. Stavba bude pravidelně kontrolována dle plánu kontrolních prohlídek.

2.5 Základní charakteristika objektů

Stavební objekty:

SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Český Yacht Klub
SO 03	Veřejný Yacht Klub
SO 04	Přípojka kanalizace
SO 05	Přípojka vodovodu
SO 06	Přípojka elektřiny slaboproudé
SO 07	Přípojka elektřiny silnoproudé
SO 08	Přípojka plynu
SO 09	Pěší komunikace
SO 10	Silniční komunikace
SO 11	Parkoviště
SO 12	Molo
SO 13	Čisté terénní úpravy

Stavební řešení: Do objektu jsou navrženy dva vchody. Vstup do 1PP je z parkoviště v těsné blízkosti objektu na pozemku, vstup do 1NP je přes hlavní schodiště od veřejného parkoviště umístěného před objektem. 2NP je dostupné pomocí hlavního schodiště, schodiště v chráněných únikových cestách a výtahů.

Konstrukční a materiálové řešení: Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové stěny (tl. 200 mm) a stropní a střešní desky (tl. 200/230/250 mm), příčky jsou zděné a sádkartonové. Obvodový plášť tvoří těžký obvodový plášť s obkladem z palubek z mořeného dřeva. Stropní konstrukce je ve většině případech skryta SDK podhledem. Střecha je rozdělena na dvě části. Vnitřní část nad sálem je prosklená a druhá část střechy je plochá, nepochozí. Schodiště v chráněných únikových cestách jsou železobetonové prefabrikáty osazené na ozubech monolitických desek. Venkovní a hlavní schodiště jsou železobetonové monolity.

Mechanická odolnost a stabilita: Železobetonový nosný systém: stěny šířky 200 mm, sloupy v 1. NP a ve 2. NP 450x450 mm, v 1PP 600x600 mm a 300x600 mm; stropní deska v 1PP nad dílnou a parkovištěm má kvůli

velkému rozponu tl. 250 mm, nad šatnou tl. 230 a v ostatních částech toho podlaží je deska o tl. 200 mm. V 1NP je deska o tl. 200 mm, kromě restaurace a klubovny, kde má tloušťku 230 mm. Ve 2NP je deska o tl. 200 mm, kromě rohových apartmánů, kde má tloušťku 230 mm.

V projektu bude použita ocel B500B a beton dle ČSN EN 206-A1: pro stěny a sloupy C20/25 – X0 – Cl 0,4; pro střešní a stropní desky C30/37 – X0 – Cl 0,4 a pro základové konstrukce C20/25- XC2 - Cl 0,4.

Základy jsou tvořeny základovými pasy, pod svislými nosnými konstrukcemi, o výšce 500 mm a šířce 700 mm. Pod nimi jsou piloty pro přenos zatížení stavby do podloží do hloubky 6,2 m.

Viz D.2 Statická část

2.6 Základní charakteristiky technických a technologických objektů

Objekt bude napojen na přípojky v ulici Podolské nábřeží. Likvidace dešťové vody je řešena u objektu do nádrže, ze které bude čerpána voda na zavlažování. Zdrojem tepla bude plynový kotel o maximálním výkonu 250 kW.

V objektu jsou nainstalovány dvě vzduchotechnické jednotky, které jsou pro vytápění napojeny na plynový kotel a pro chlazení na venkovní chladicí jednotky umístěné na střeše objektu. Pro některé prostory jsou zde navrženy ještě další chladicí jednotky.

Viz D.4 Technické zařízení budovy

2.7 Požárně bezpečnostní řešení

Objekt je rozdělen na 65 požárních úseků. V objektu jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A, které budou větrány přirozeně, evakuační výtah je větrán nuceně. V objektu se může nacházet 683 osob.

Přístupovou komunikaci pro protipožární zásah tvoří ulice Podolské nábřeží a následně cesta na pozemku.

Vnější odběrným místem jsou podzemní požární hydranty a vnitřním nástěnné požární hydranty s hadicovými systémy s tvarově stálou hadicí. Ve skladu v 1PP je navrženo SHZ. V restauraci a v multifunkčním sále je umístěno SOZ.

Viz D.3 Požárně bezpečnostní řešení

2.8 Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Většina prostor je odvětrávána VZT zařízením, obytné jednotky jsou větrány podtlakovým větráním. Přirozené větrání je jako doplňkové otevíratelnými okny a světlíky.

Viz D.4 Technické zařízení budovy

Osvětlení je zajištěno umělým osvětlením a přirozeným osvětlením prosklenou fasádou, okny, prosklenou střešou a světlíky.

Zázemí pro kuchyň se nachází v blízkosti kuchyně, je zde samostatná místnost pro odpad, úklid, sklady a šatnu pro zaměstnance.

Stavba je řešena podle obecných technických požadavků na stavby.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha ▼ ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období ϑ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období ϑ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období ϑ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	22155 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	6201.25 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	3855 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.28 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupu tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.25 ▼	<input type="text"/> mm	1671	1.00	1.00	417.8	417.8
Stěna 2	1.2 ▼	<input type="text"/> mm	459	1.00	1.00	550.8	550.8
Podlaha na terénu	0.24 ▼	<input type="text"/> mm	1652	0.40	0.40	158.6	158.6
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	<input type="text"/> ▼	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	<input type="text"/> ▼	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.65	0.65	0	0
Střecha	0.24 ▼	<input type="text"/> mm	1652	1.00	1.00	396.5	396.5
Strop pod půdou	<input type="text"/> ▼	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1.2 ▼	<input type="text"/> ▼	590	1.00	1.00	708	708
Okna - typ 2	1.2 ▼	<input type="text"/> ▼	173.9	1.00	1.00	208.7	208.7
Vstupní dveře	1.2 ▼	<input type="text"/> ▼	3.36	1.00	1.00	4	4
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h^{-1}
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h^{-1}
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	80 %

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	105.5 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	64.5 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO RODINNÉ DOMY

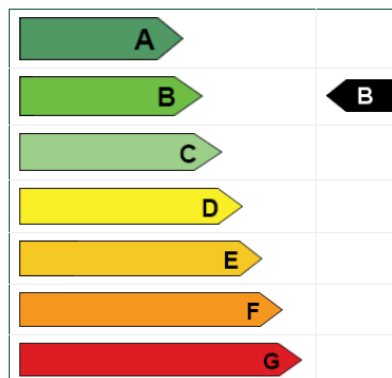
Úspora: 39%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.

Dotace ve vašem případě činí 1550 Kč/m² podlahové plochy, to je 542500 Kč.

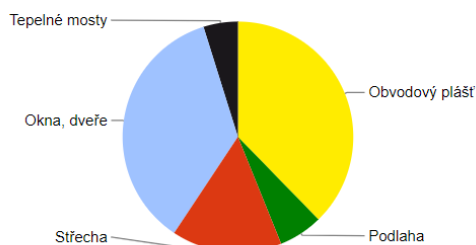
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 40 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

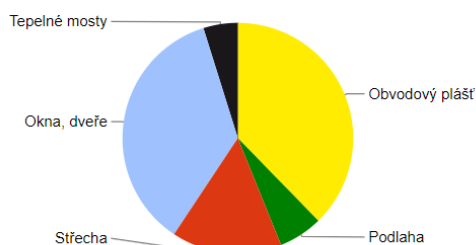


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	31,962
Podlaha	5,234
Střecha	13,084
Okna, dveře	30,383
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	4,093
Větrání	105,606
--- Celkem ---	190,362

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	31,962
Podlaha	5,234
Střecha	13,084
Okna, dveře	30,383
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	4,093
Větrání	31,682
--- Celkem ---	116,438

2.10 Ochrana budovy před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před radonem: pro potřeby BP nebylo předmětem řešení.

Ochrana proti hluku: nejsou navržena žádná opatření.

Protipovodňová opatření: je navržen protipovodňový systém z mobilních protipovodňových stěn umístěných v 1PP.

Viz D.1.21 Protipovodňové opatření

Protiseismická opatření: v oblasti není známá seismická aktivita

3. Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba se napojuje na stávající infrastrukturu. Přípojky jsou řešeny z ulice Podolské nábřeží.

Viz D.4 Technické zařízení budovy

4. Dopravní řešení

Objekt je napojen na ulici Podolské nábřeží a zároveň na cestu vedoucí skrz „jachtařský poloostrov“. Silniční komunikace na pozemku bude široká 3,5 m a průjezdná pro hasičské vozy.

5. Popis vlivů stavby na životní prostředí

Výstavbou nevzniknou žádná nová ochranná pásma ani bezpečnostní pásma.

Viz E. Realizace stavby

6. Ochrana obyvatelstva

Nejsou zapotřebí žádná zvláštní opatření.

7. Zásady organizace výstavby

Viz E. Realizace stavby

8. Zdroje

www.nahlizenidokn.cz



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

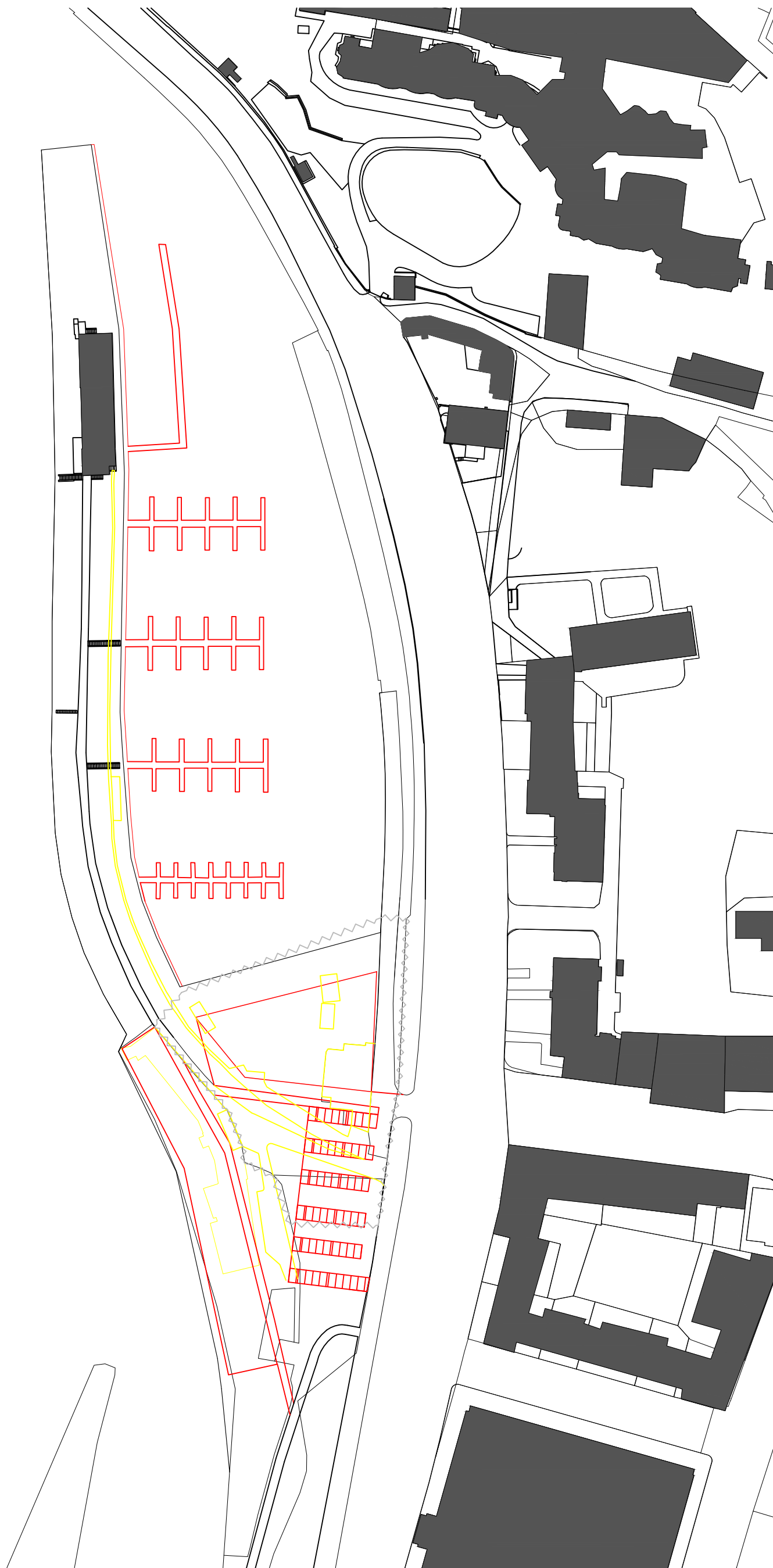
C. SITUAČNÍ VÝKRESY

OBSAH

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Katastrální situační výkres


C.3 Koordinační situační výkres

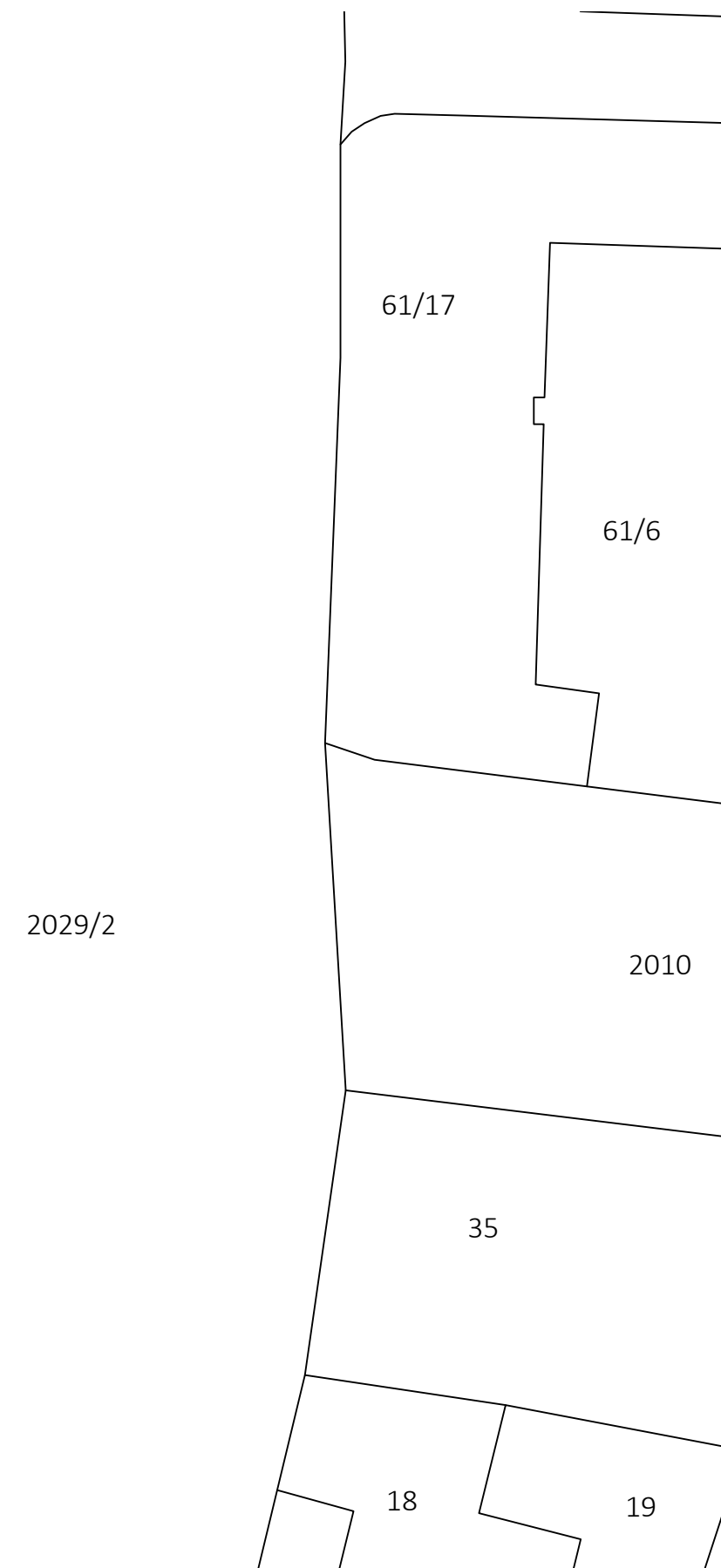
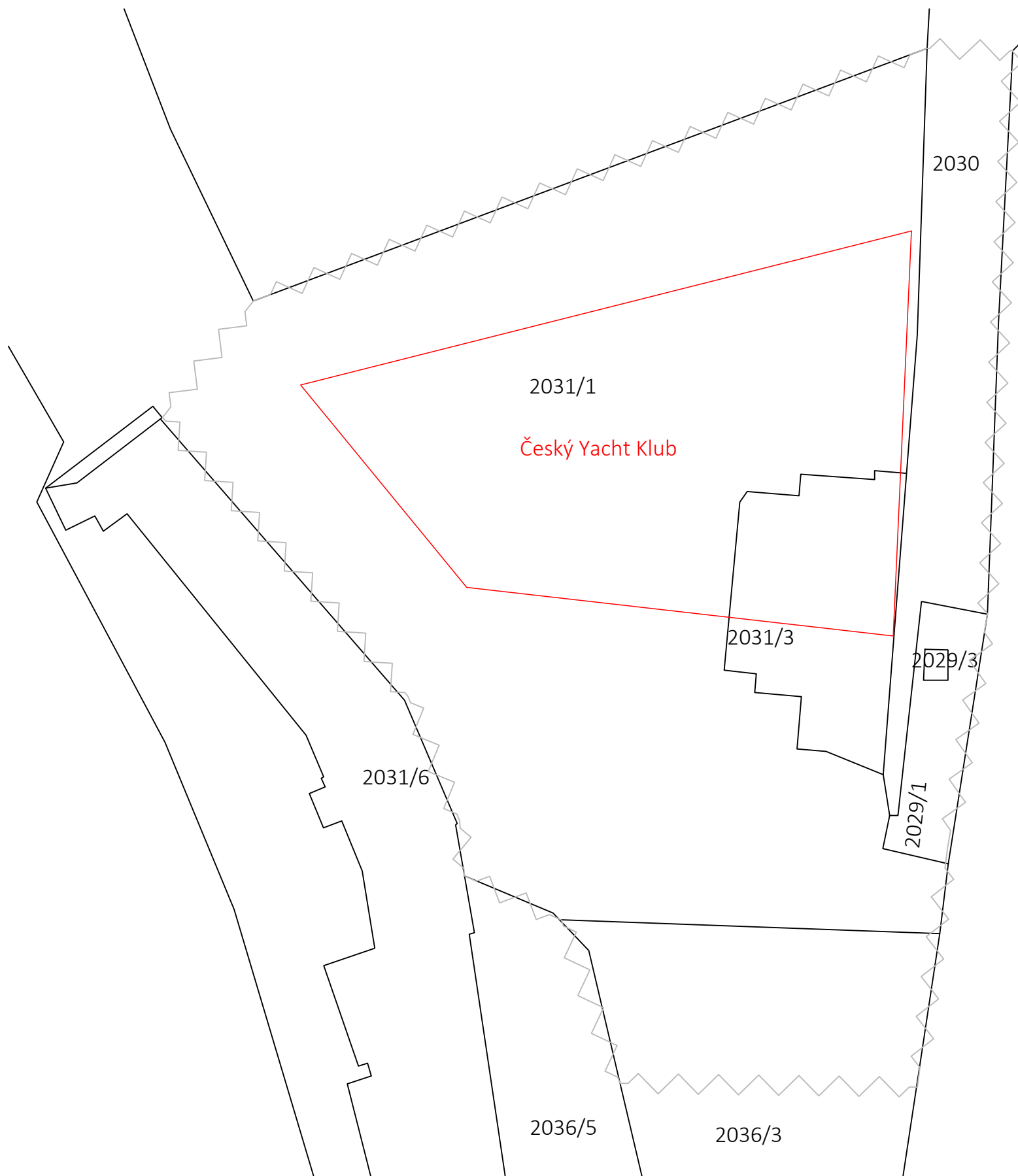


LEGENDA:

- Hranice pozemku, nové objekty
- Řešený objekt
- Stavající objekty
- Bourané objekty




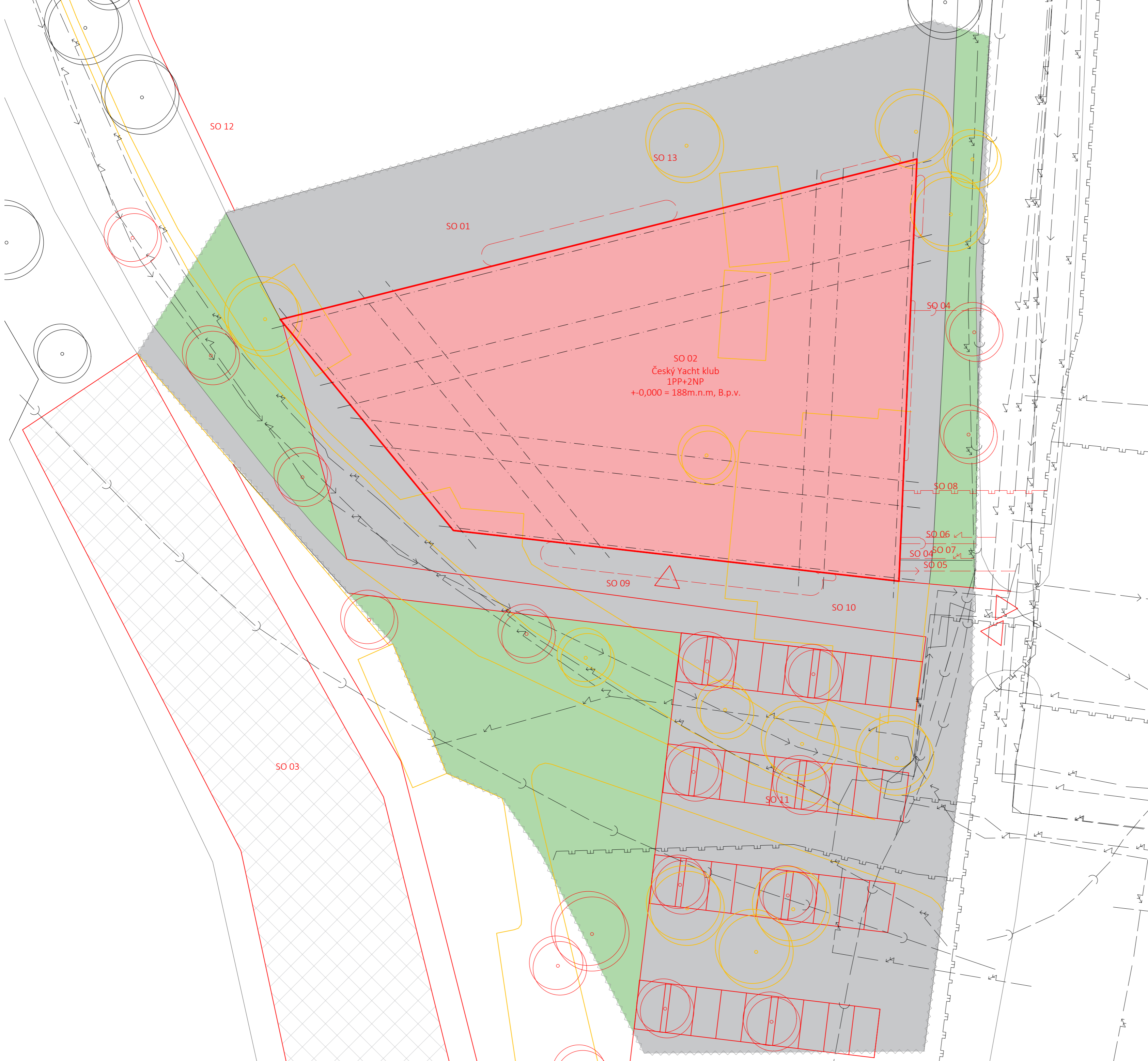
Název: Český Yacht Klub		
Ústav: Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Radek Lampa		
Část: C. Situační výkresy		
Vypracovala: Anna Hejduková	Datum: 8.11.2020	Měřítko: 1:1500
Obsah: Situační výkres širších vztahů	Formát: A3	Č. v.: C.1



- LEGENDA:
- Řešený objekt
 - Stavební parcela
 - Pozemky
 - 2029/2 Číslo parcel



Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
Část:	C. Situační výkresy		
Vypracovala:	Anna Hejduková		Datum: 8.11.2020
Obsah:	Katastrální situační výkres		Měřítko: 1:500
			Formát: A3
			Č. v.: C.2



- STAVEBNÍ OBJEKTY:**
- SO 01 - Hrubé terénní úpravy
 - SO 02 - Český Yacht klub
 - SO 03 - Veřejný Yacht klub
 - SO 04 - Přípojka kanalizace
 - SO 05 - Přípojka vodovodu
 - SO 06 - Přípojka elektřiny slaboproudé
 - SO 07 - Přípojka elektřiny silnoproudé
 - SO 08 - Přípojka plynu
 - SO 09 - Pěší komunikace
 - SO 10 - Silniční komunikace
 - SO 11 - Parkoviště
 - SO 12 - Molo
 - SO 13 - Čistě terénní úpravy

- LEGENDA:**
- Hranice pozemku
 - Odstupová vzdálenost
 - Nové objekty
 - Stavající objekty
 - Bourané objekty
 - Modulová osa
 - Vstup do budovy
 - Vjezd na pozemek
 - Řešený objekt
 - Zpevněné plochy a komunikace
 - Travnaté plochy
 - Veřejný Yacht Klub
 - Plynovod
 - Vodovod
 - Kanalizace
 - Elektr. silnoproud
 - Elektr. slaboproud
 - Přípojka plynovod
 - Přípojka vodovod
 - Přípojka kanalizace
 - Přípojka elektr. silnoproud
 - Přípojka elektr. slaboproud

Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
Část:	C. Situační výkresy		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum:	8.11.2020
Obsah:	Koordinální situační výkres	Měřítko:	1:250
		Formát:	A2
		Č. v.:	C.3





**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Český Yacht Klub v Podolí, Praha 4

Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph.D.

Vypracovala: Anna Hejduková

OBSAH

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis stavby

- 1.1 Účel objektu
- 1.2 Architektonické, výtvarné a funkční řešení
- 1.3 Bezbariérové užívání stavby
- 1.4 Kapacita, plochy

2. Technické a konstrukční řešení

- 2.1 Založení objektu
- 2.2 Svislé nosné konstrukce
- 2.3 Vodorovné nosné konstrukce
- 2.4 Vertikální komunikace
- 2.5 Obvodový plášť
- 2.6 Střešní pláště
- 2.7 Dělicí konstrukce
- 2.8 Skladba podlah
- 2.9 Povrchové úpravy konstrukcí
- 2.10 Výplně otvorů
- 2.11 Doplnkové konstrukce
- 2.12 Dilatace

3. Použité podklady a literatura

D.1.2 Půdorys základů

D.1.3 Půdorys 1PP

D.1.4 Půdorys 1NP

D.1.5 Půdorys 2NP

D.1.6 Půdorys střechy

D.1.7 Řez A-A'

D.1.8 Řez B-B'

D.1.9 Pohled severní a východní

D.1.10 Pohled jižní a západní

D.1.11 Detail dveří

D.1.12 Detail atiky

D.1.13 Detail fasády

D.1.14 Detail u soklu

D.1.15 Detail napojení na terén

D.1.16 Detail uložení schodiště

D.1.17 Skladby

D.1.18 Tabulka dveří

D.1.19 Tabulky oken

D.1.20 Tabulka klempířských, tesařských a zámečnických prvků

D.1.21 Protipovodňové opatření

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis stavby

1.1 Účel objektu

Úkolem zadání bakalářské práce bylo navržení jachtařského klubu v Praze, Podolí. Předmětem stavby tedy je budova Českého Yacht Klubu. Místo stavby je „jachtařský poloostrov“ v Podolí. Jedná se o svažitý pozemek u přístavu na řece Vltavě. Objekt je navržen jako reprezentační budova pro členy klubu a také pro širokou veřejnost. Hlavním cílem je utvořit dosti reprezentační prostor pro jachtaře a vnést do této části Prahy možnost pořádání kulturních akcí v multifunkčním sále.

1.2 Architektonické, výtvarné a funkční řešení

a) Urbanistické řešení:

Český Yacht Klub se nachází na „jachtařské poloostrově“ v Praze v Podolí. Nahrazuje starou budovu Yacht Klubu, která bude využívána jako muzeum. Studie navrhuje Yacht Klub jako reprezentativní objekt pro jachtaře i pro veřejnost, proto je umístěn na křižovatce ulice Podolské nábřeží a silnice vedené skrz poloostrov. Kvůli odlišným funkcím (reprezentativní ale i soukromý) je umístěn u vody a zapuštěn o jedno podlaží níže, než je vozovka. Tím vznikají prostory jen pro jachtaře oddělené od veřejného prostranství. Na pozemku je navrženo parkoviště hned u příjezdu od křižovatky pro 42 automobilů, z tohoto parkoviště je hlavní vstup do budovy do 1NP. Příjezd pro automobily je navržen z ulice Podolské nábřeží. Pro zásobování kuchyně a přívozu věcí do dílny je zde oddělená cesta vedoucí pod hlavním schodištěm na zásobovací plochu umístěnou u vstupu do 1PP (hlavního vstupu i odděleného vstupu do dílny).

b) Architektonické řešení

Budova je utvořena z jedné hmoty. Půdorysně odpovídá různoběžníku, který odpovídá cestám okolo budovy (hlavní ulice Podolské nábřeží, cesta skrz poloostrov a přístav). Světlá výška jednotlivých podlaží se liší podle funkce. V podzemním podlaží je 5 m kvůli potřebnému manipulačnímu prostoru v dílně, v prvním podlaží je 3 m a ve druhém podlaží s ubytováním je 2,66 m. Budova má prosklené části fasády směřující v 1PP (v dílně) na přístav a zásobovací plochu. Hlavní vstup do budovy je zvýrazněn ustupující fasádou, obdobně je tomu tak i u terasy z restaurace a klubovny. Na fasádě je obklad z mořeného dřeva odkazující na starou budovu Yacht klubu a jsou na ni umístěna kruhová okna, díky kterým budova připomíná loď.

c) Dispoziční řešení

Yacht Klub je tří podlažní budovou s více funkcemi. Hlavní prostorou budovy je dvoupatrový multifunkční sál v 1. a 2. podlaží, je umístěn ve středu dispozice. Při fasádě objektu v těchto dvou podlažích se nacházejí ostatní místnosti.

První nadzemní podlaží má hlavně reprezentační funkci, nachází se zde restaurace s kuchyní, klubovna, sauna a kanceláře. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází ubytování.

1PP je technická část budovy, kde nejdůležitější a největší místností je dílna, která zabírá většinu prostoru. Toto podlaží je zmenšeno o plochu zásobovací plochy, která je pod západní částí 1NP.

d) Materiálové řešení

Objekt je kvůli komplikovanému tvaru budovy tvořen železobetonovou nosnou konstrukcí sestávající ze železobetonových monolitických stěn, sloupů, desek a základových pasů, pod kterými jsou piloty. Schodiště v objektu jsou železobetonové prefabrikáty ve chráněných únikových cestách a železobetonové monolity u hlavního vstupu do objektu, hlavní schodiště do druhého podlaží a kulaté schodiště z prvního podlaží.

Příčky rozdělující dispozici na různé provozy jsou zděné z tvárnice Ytong Silka o tloušťce 150 mm. Pro rozdělení kabin na WC a v kuchyni pro rozdělení čistého a špinavého provozu jsou navrženy příčky ze sádkartonu o tloušťce 100 mm.

Tepelná izolace je na fasádách chráněna předsazeným pláštěm z palubek z mořeného dřeva upevněných na ocelovém roštu. Povrchovou úpravou interiéru stěn je vápenosádrová omítka, na stropě SDK akustický podhled a na podlaze nášlapné vrstvy dle funkce místnosti (mramorová dlažba 500x500mm a 150x150mm, dřevěné parkety a cementová stěrka).

Část střechy je plochá s povrchovou vrstvou z říčního kameniva s tepelnou izolací ve spádu 3% - 8% a druhá část je prosklená ve spádu 12 – 28 %.

1.3 Bezbariérové užívání stavby

Celý objekt je řešený jako bezbariérový. Jsou zde navrženy dva výtahy s velikostí kabiny 1100x1400 mm, které jsou součástí chráněných únikových cest jako evakuační výtahy. Jsou od konstrukce schodiště odděleny akustickou vložkou. Výtah má tři stanice. Rychlost výtahu vzhledem k počtu podlaží je nepodstatná. Jednostranně posuvné teleskopické dveře 900 x 2100 mm budou mít povrchovou úpravu barev plechem. Stěny, strop a dveře kabiny budou v nerez, podlaha bude ze strukturované gumy.

Je zde navržen další výtah ve vstupní hale. Jedná se o prosklený výtah o kruhovém půdorysu o průměru 1500 mm. Výtah má též tři stanice. Od stropních desek bude oddělen akustickou vložkou. Podlaha výtahu bude ze strukturované gumy.

Další výtah je navržen pro dodávání surovin do kuchyně. Jedná se o výtah o rozměru kabiny 2000 x 1600 mm pro převoz většího nákladu. Výtah má dvě stanice. Interiér výtahu bude z nerez.

Na vstupním schodišti je navržena plošina pro tělesně postižené.

1.4 Kapacita, plochy

Plocha pozemku: 2923 m²

Zastavěná plocha pozemku: 1625,927 m²

Zpevněná plocha pozemku: 2165 m²

Kapacita budovy: 638 osob

Počet podlaží: 3

2. Technické a konstrukční řešení

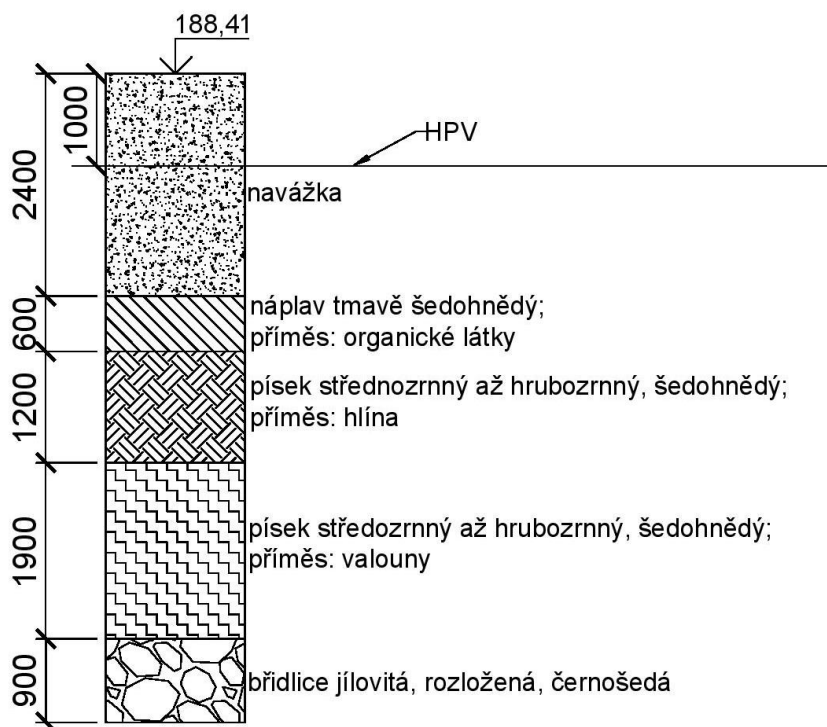
2.1 Založení objektu

a) Příprava území, zemní práce

Pro zjištění základových podmínek na pozemku byl použit geologický vrt číslo 580885 z roku 1992. Vrt byl proveden do hloubky 7m, ve výšce 188,41 m.n.m.

Na základě výsledků vrtu jsou geologické poměry lokality jednoduché, bohužel je vrt vzdálen od pozemku 95 m, tudíž se nemůžeme spoléhat na stejný výsledek na pozemku. Přesto je pravděpodobné, že podzákladí budovy bude zastižena náplav, písek a břidlice.

Hladina podzemní vody je očekávána v hloubce 1 m. Třída těžitelnost zemin je I. – II.



b) Základové konstrukce

Veškeré nosné obvodové a vnitřní sloupy a stěny objektu budou založeny na základových pasech ze železobetonu třídy C20/25- XC2 - Cl 0,4, o výšce 500 mm a šířce 700 mm. Základová spára je v hloubce -1,0 m. Pod základovými pasy jsou navrženy opřené piloty o nosnou vrstvu půdy pro přenos zatížení stavby do podloží do hloubky -6,2 m.

Podkladní vrstva podlahy je prostý beton vyztužený kari sítí o tloušťce 150 mm. Podkladní vrstvou je zhutnělý násyp o tl. 100 mm. Podél základových pasů je vedeno drenážní potrubí.

2.2 Svislé nosné konstrukce

Budova je navržena jako kombinovaný konstrukční systém. Železobetonové nosné stěny mají tloušťku 200 mm, sloupy v 1NP mají rozměry 450 x 450 mm, v 1PP 600 x 600 mm a v obvodové stěně s prosklenými částmi 300 x 600 mm. Nosné stěny jsou monolitické železobetonové tloušťky 200 mm. Konstrukční výška 1PP je 6,0 m, 1NP je 4 m a 2NP je 3 m. Pro svislé nosné konstrukce bude použita ocel B500B a beton dle ČSN EN 206-A1 C20/25 – X0 – Cl 0,4.

2.3 Vodorovné nosné konstrukce

Stropy jsou monolitické železobetonové, tloušťka je dle rozponu. Stropní deska v 1PP nad dílnou a parkovištěm má kvůli velkému rozponu tl. 250 mm, nad šatnou tl. 230 a v ostatních částech toho podlaží je deska o tl. 200 mm. V 1NP je deska o tl. 200 mm, kromě restaurace a klubovny, kde má tloušťku 230 mm. Ve 2NP je deska o tl. 200 mm, kromě rohových apartmánů, kde má tloušťku 230 mm. Pro vodorovné nosné konstrukce bude použita ocel B500B a beton C30/37 – X0 – Cl 0,4.

2.4 Vertikální komunikace

V objektu jsou navržena železobetonová prefabrikovaná schodiště usazená na ozubech v monolitických deskách v chráněných únikových cestách. Tato schodiště jsou řešena jako přímočará dvouramenná. Venkovní vstupní schodiště je železobetonovým monolitem, je řešeno jako jednoramenné, kulaté. Vnitřní hlavní schodiště je také

železobetonovým monolitem, je jednoramenné, zakřivené a schodiště z 1NP je také železobetonovým monolitem, je jednoramenné a přímočaré.

Zábradlí jsou svařovaná ocelová, kotvená do schodišťových stupňů.

2.5 Obvodový plášť

Fasádní plášť je řešen jako zateplená odvětrávaná předsazená fasáda. Celková tloušťka skladby je 450 mm. Povrchová vrstva je tvořena ze svisle uložených palubek z mořeného dřeva o základních rozměru 100 x 20 mm, maximální délka je 4000 mm. Palubky jsou upevněny k ocelovému roštu. Rošt se skládá z L-konzol, které jsou připevněny k nosné stěně. Na konzoly jsou osazeny vodorovně orientované profily J50 a J80. Nosný rošt přenáší zatížení od pohledových palubek a vlastní konstrukce, ale také účinky sání a větru do samotné nosné konstrukce budovy. Díky nosnému roštu je vytvořena vzduchová mezera tloušťky 40 mm sloužící k odvětrávání pronikající vzdušné vlhkosti. Tepelná izolace je překryta doplňkovou hydroizolační fólií lehkého typu.

2.6 Střešní pláště

Střecha je rozdělena do dvou částí. Jedna nad multifunkčním sálem je prosklená. Vlastní zasklení prosklené střechy tvoří skleněné tabule z trojskla typicky 1,5 x 1,5 m. Nosnou konstrukci tvoří ocelové profily Jansen, které jsou uloženy na svařované nosné ocelové konstrukci o profilu I 260 kombinované s táhly Halfen Detan jako vzpěradlová konstrukce. Sklon šikmých ocelových nosných profilů je minimálně 12,5 %, poté se zvětšuje kvůli nepravidelnému tvaru střechy až na 28 %. Veškeré ocelové prvky jsou svařované a usazené přímo na stavbě. Dimenze profilů byla konzultována se statikem. Detailní dokumentaci následně zpracuje dodavatelská firma.

Druhá část střechy je řešena jako jednoplášťová. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová monolitická deska tloušťky 200 a 230 mm (nad apartmány). Minimální sklon je 3%, sklon střechy je upraven tak, aby vznikla jednotná výšková úroveň atiky. Spádová vrstva je utvořena z tepelné izolace EPS. Střecha je zateplena EPS izolací tloušťky 150 mm. Střecha je po obvodu objektu ukončena atikou, která je železobetonová a zateplená. Atika je shora oplechována plechem z TiZn tl. 0,6 mm. Zhlaví atiky je ve spádu 5%. Na střeše je umístěno 11 gravitačních vpustí DN200. Střešní vtoky budou vybaveny vyhříváním na bezpečné napětí 12V, aby se zamezilo možnému zamrznutí. Parozábrana je umístěna na spádovém klínu. Jedná se o asfaltový SBS modifikovaný pás tloušťky 2 mm. Na střeše je navržena hydroizolace ze 2 asfaltových SBS modifikovaných pásů tl. 4 mm.

2.7 Dělicí konstrukce

Vnitřní nenosné dělicí stěny jsou navrženy jako zděné z tvárnic Ytong Silka tl. 200 mm. Jedná se o vápenopískové tvárnice s požární odolností EI 120. V kuchyni a na WC v 1NP jsou navrženy příčky ze sádkartonových desek tl. 150 mm. Příčky dělí dispozici na místnosti o rozličných funkcích, tudíž je použito akustické zdivo s minimální vzduchovou neprůzvučností 52 dB.

2.8 Skladba podlah

V objektu je navrženo několik podlah s několika typy nášlapných vrstev. Obecně musí být dodržena hygienická nezávadnost a nehořlavost pro určité provozní podmínky. Výška podlah se liší podle určitého podlaží. Ve většině místnostech v 1NP a 2NP a v šatně v 1PP je navrženo podlahové topení, tudíž v podlaze jsou systémové tvarovky pro podlahové topení tl. 30 mm. Nášlapná vrstva podlahy je navržena podle funkce místnosti (mramorová dlažba, palubky z ořechového dřeva a cementová stěrka). Ve skladbách podlah budou vedeny některé rozvody technického zařízení budov a topení. Topení bude vedeno v systémových tvarovkách pro podlahové vytápění. Podlahy budou od svislých konstrukcí dilatovány.

Viz D.1.17 Skladby

2.9 Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchy stěn a příček budou opatřeny vápenosádrovou omítkou. Železobetonové sloupy v 1PP budou bez povrchové úpravy. V objektu jsou také navrženy obklady z mramorových dlaždic. Ty jsou lepeny k podkladu montážními lepidly a spárovány párovací vodoodpudivou hmotou. Obklady jsou provedeny v koupelnách a sprchách do výšky 2,3 m, na WC do výšky 1,8 m.

V objektu jsou instalovány podhledy z SDK protipožárních desek či tepelně izolační podhled (zásobování plocha vně objektu 1PP). Podhledy jsou kotvené ke stropní železobetonové konstrukci, jsou použity při rozvodu vzduchotechniky a jiných technických zařízeních budov.

2.10 Výplně otvorů

a) okna:

V objektu jsou navrženy dva druhy oken. Prvním jsou okna na fasádě, která jsou kulatá, kyvná o průměru 1100 mm. Jedná se o hliníková okna s povrchovou úpravou, folií se vzorem ořech s celoobvodovým kováním a s antireflexními foliemi. Druhým typem je střešní kopulový světlík, který je také kulatý o průměru 1100 mm. Světlík je vyklápěcí, hliníkový se stejnou povrchovou úpravou jako okna na fasádě.

Viz D.1.19 Tabulka oken

b) dveře:

V objektu je navrženo 21 druhů dveří. Všechny dveře mají ocelovou zárubeň, kromě interiérových dveří nesměřujících do únikových cest, které mají dřevěnou obložkovou zárubeň. Dveře jsou plné, ocelové; plné, z odlehčené DTD desky s povrchem z ořechové dýhy a nebo prosklené izolačním trojsklem.

Viz D.1.18 Tabulka dveří

2.11 Doplnkové konstrukce

V objektu je navrženo zábradlí na terasách a schodištích ze svařovaných ocelových trubek. Zábradlí na terase je kotveno do konstrukce zdiva. Zábradlí na schodištích je kotveno do schodiškové železobetonové desky.

Na objektu jsou navrženy klempířské prvky jako oplechování atiky z titan-zinkového plechu tl. 0,6 mm.

Viz D.1.20 Tabulka klempířských a zámečnických prvků

2.12 Dilatace

Objekt je dilatován. Dilatační spáry probíhají objektem na jednom místě a dělí objekt na poloviny.

2.13 Protipovodňová ochrana

Jako protipovodňový systém jsou zvoleny mobilní protipovodňové stěny. Skládají se ze svislých slupnic připevněných do nosné konstrukce objektu v 1PP a vodorovných hradidel, která budou skladována ve skladu v budově. Jedná se o systém od firmy Eko systém s.r.o.

Maximální výška povodňové vody v roce 2002 byla 4,6 od ustálené vodní hladiny (187 m.n.m, B.p.v.). Tudiž navrhuji protipovodňovou ochranu do výšky 3,8 m. ($\pm 0,000 = 188$ m.n.m, B.p.v.).

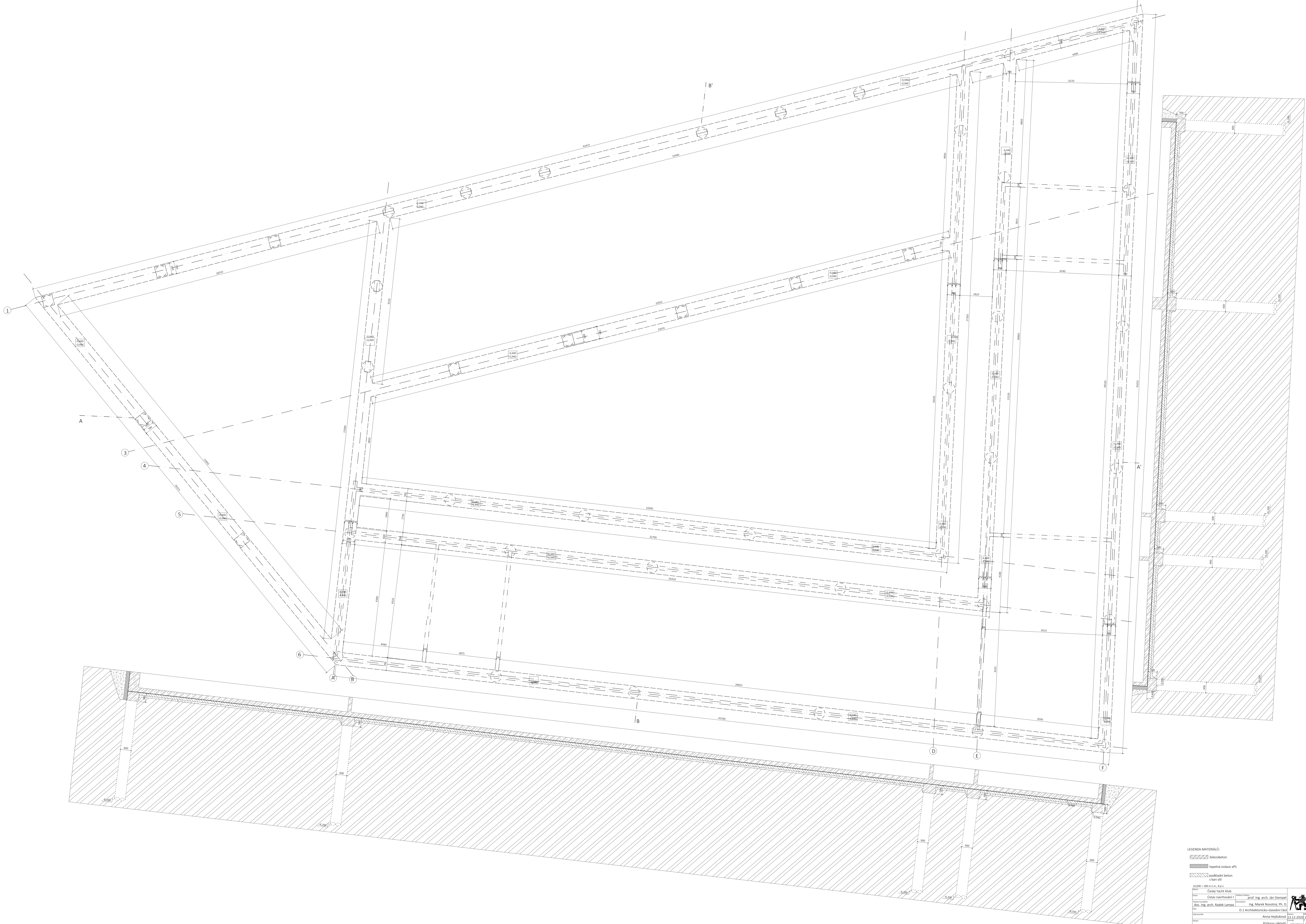
Viz D.1.21 Protipovodňová ochrana

3. Použité podklady a literatura

Podklady k přednáškám a cvičením z PSI-PSV

<https://www.halfen.com/cz/2100/product-ranges/stavba/system-tahel/system-tahel-detan/uvod/> [systém táhel]

<https://www.eko-system.cz/protipovodnove-steny-a-mobilni-hrazeni/> [mobilní protipovodňové stěny]

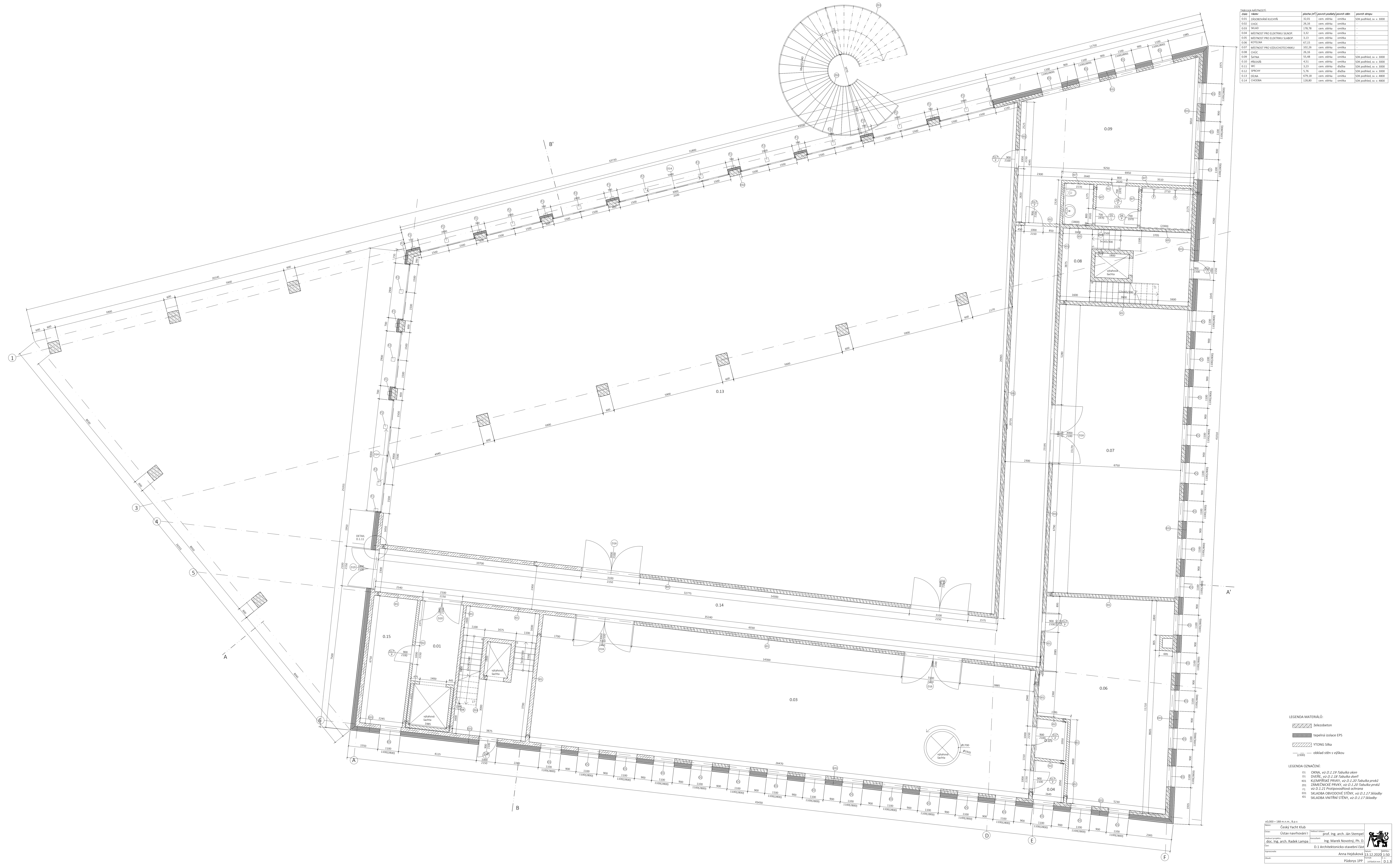


LEGENDA MATERIÁLŮ:

- železobeton
- tepelná izolace EPS
- podkladní beton s káři sítí

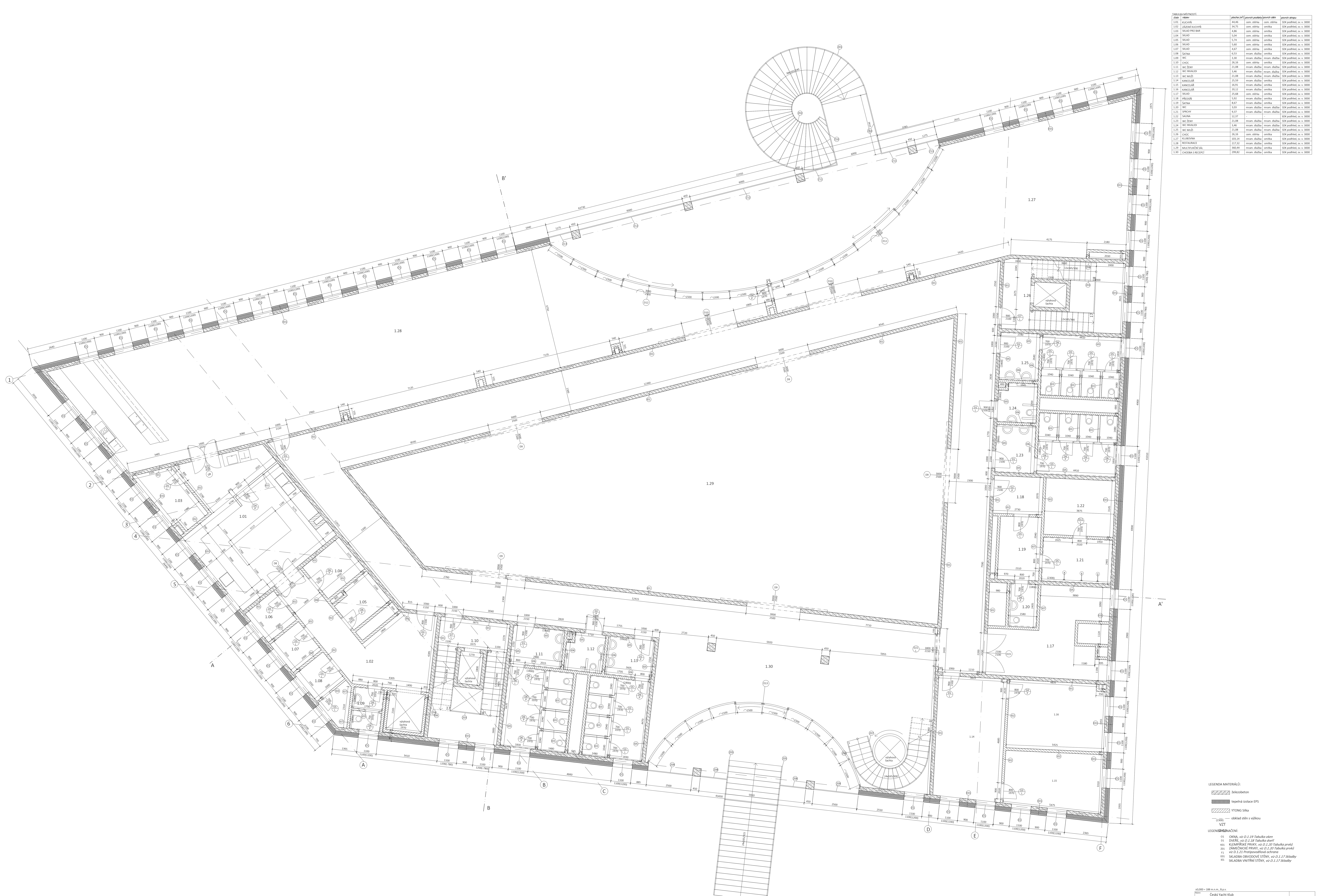
1:000 = 1:80 m.m., B.p.		stavba	
Objekt	Český vrchol klub	Projektant	prof. Ing. arch. Jan Štěpánek
Stav	Ústav navrhování I	Stavba	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Objekt	Ing. arch. Radek Lampa	Objekt	D.1.1. Architektonicko-stavební část
Stav		Projektant	Anna Hejzlová
Objekt		Stavba	13.12.2020, 1:50
Stav		Projektant	Přidružený základ





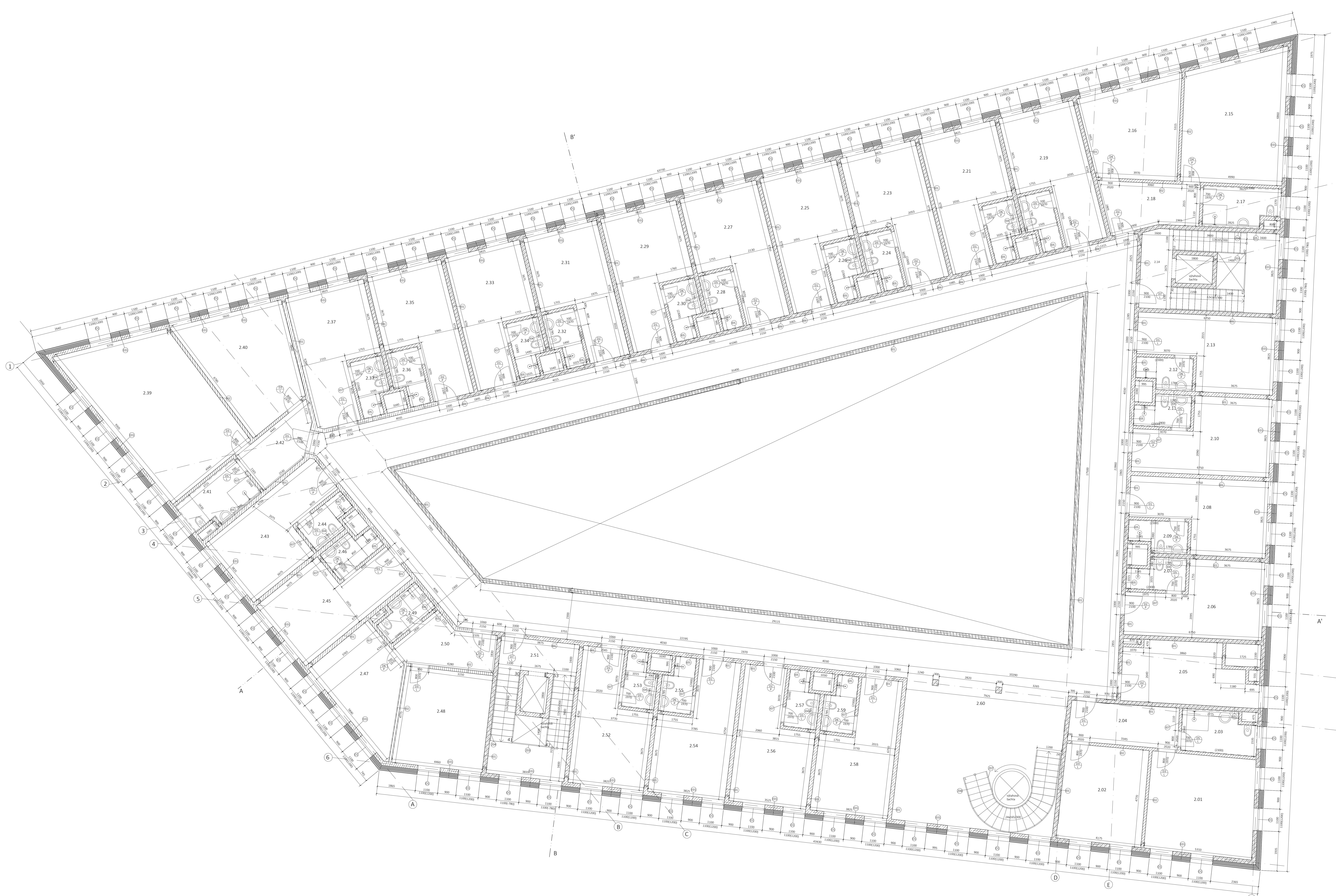
číslo	název	plocha (m ²)	počet/podst./počet stěn	poznámka
0.01	ZÁSOBNÉ KUCHY	51,01	em. stěna omítka	JKK podhled sv. v. 3000
0.02	CHCÍC	26,16	em. stěna omítka	-
0.03	SKLAD	176,76	em. stěna omítka	-
0.04	MÍSTNOST PRO ELEKTŘIKU SLABOP.	3,32	em. stěna omítka	-
0.05	MÍSTNOST PRO ELEKTŘIKU SLABOP.	3,13	em. stěna omítka	-
0.06	KOTELNA	67,15	em. stěna omítka	-
0.07	MÍSTNOST PRO VĚZKOVÉ TECHNIKU	102,26	em. stěna omítka	-
0.08	CHCÍC	26,16	em. stěna omítka	-
0.09	SALNA	75,48	em. stěna omítka	JKK podhled sv. v. 3000
0.10	PRŮJEZD	43,51	em. stěna omítka	JKK podhled sv. v. 3000
0.11	WC	3,23	em. stěna dlažba	JKK podhled sv. v. 3000
0.12	SPRCHA	5,76	em. stěna dlažba	JKK podhled sv. v. 3000
0.13	CHCÍC	67,18	em. stěna omítka	JKK podhled sv. v. 4800
0.14	CHCÍC	128,80	em. stěna omítka	JKK podhled sv. v. 4800

- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- železobeton
 - tepelná izolace EPS
 - YTONG silka
 - obklad stěn s výškou
- LEGENDA OZNAČENÍ:**
- 01 OKNA, viz D.1.19 Tabulka okem
 - 02 DVEŘE, viz D.1.18 Tabulka dveří
 - 03 KLEMPÍRSKÉ PRVKY, viz D.1.20 Tabulka prvků
 - 04 ZÁKLADNÍ PRVKY, viz D.1.20 Tabulka prvků
 - 05 viz D.1.21 Příslušenství střešní
 - 06 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz D.1.17 Skladby
 - 07 SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz D.1.17 Skladby



číslo	název	plocha [m²]	počet podlahy	počet stropů	počet stropů
1.01	KUCHY	44,46	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.02	ZÁKLADNÍ KUCHY	14,75	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.03	SKLAD PRO BAHN	4,86	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.04	SKLAD	1,64	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.05	SKLAD	5,74	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.06	SKLAD	5,60	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.07	SKLAD	4,67	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.08	SATNA	6,55	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.09	WC	3,00	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.10	WC	26,16	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.11	WC ŽENY	21,08	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.12	WC PANAŤI	3,46	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.13	WC MUŽI	21,08	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.14	KANCELAR	25,59	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.15	KANCELAR	26,91	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.16	KANCELAR	26,12	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.17	SKLAD	25,48	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.18	PRŮSTŘEŠ	5,92	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.19	SATNA	6,67	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.20	WC	3,00	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.21	SPROCH	9,17	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.22	SAUNA	12,17	-	-	SK pořídit, v. v. 3000
1.23	WC ŽENY	21,08	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.24	WC PANAŤI	3,46	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.25	WC MUŽI	21,08	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.26	ČIŠTIC	26,16	zem. stěna	zem. stěna	SK pořídit, v. v. 3000
1.27	KUCHY	21,32	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.28	RESTAURACE	26,44	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.29	KUCHY	26,44	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000
1.30	CHODBA S REZEPCI	299,82	mravn. dlažba	mravn. dlažba	SK pořídit, v. v. 3000

- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- tělocement
 - tepelná izolace EPS
 - YTONG Silka
 - obklad stěn s výškou
 - VZT
- LEGENDA PŘÍKRESŮ:**
- 01 DKNA, viz D.1.19 Podlaží celém
 - 02 DVĚŘE, viz D.1.19 Podlaží celém
 - 003 KLEMPŘIČKÉ PŘÍKRY, viz D.1.19 Podlaží celém
 - 004 ZÁMĚČNICE PŘÍKRY, viz D.1.19 Podlaží celém
 - F1 viz D.1.21 Prostorová ochrana
 - 005 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz D.1.17 Stěby
 - 01 SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz D.1.17 Stěby



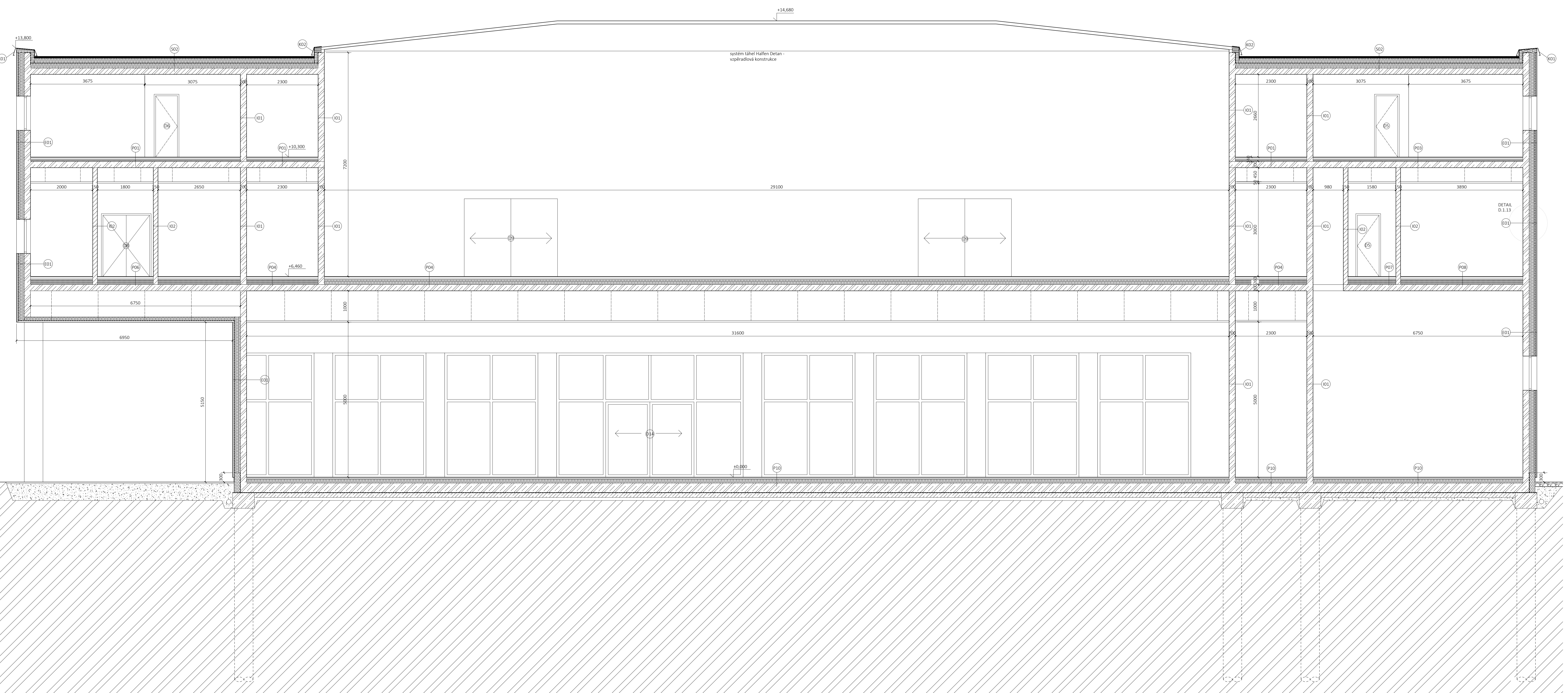
číslo	název	plocha m ²	počet podlah	počet míst	počet stropů
2.01	POKOK	24,96	počet parkety	omítka	omítka
2.02	POKOK	19,18	počet parkety	omítka	omítka
2.03	KOUPELNA	6,88	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.04	PŘEDSÍŇ	10,40	počet parkety	omítka	omítka
2.05	KLOUZOVÁ MÍSTNOST	20,07	vrstev dlažba	omítka	omítka
2.06	POKOK	20,63	počet parkety	omítka	omítka
2.07	KOUPELNA	3,77	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.08	POKOK	20,16	počet parkety	omítka	omítka
2.09	KOUPELNA	3,30	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.10	POKOK	20,78	počet parkety	omítka	omítka
2.11	KOUPELNA	3,92	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.12	POKOK	20,47	počet parkety	omítka	omítka
2.13	KOUPELNA	3,49	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.14	PŘEDSÍŇ	28,16	počet parkety	omítka	omítka
2.15	POKOK	29,98	počet parkety	omítka	omítka
2.16	POKOK	20,82	počet parkety	omítka	omítka
2.17	KOUPELNA	2,78	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.18	PŘEDSÍŇ	10,42	počet parkety	omítka	omítka
2.19	POKOK	20,52	počet parkety	omítka	omítka
2.20	KOUPELNA	3,83	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.21	POKOK	20,67	počet parkety	omítka	omítka
2.22	KOUPELNA	3,49	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.23	POKOK	20,50	počet parkety	omítka	omítka
2.24	KOUPELNA	3,00	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.25	POKOK	20,65	počet parkety	omítka	omítka
2.26	KOUPELNA	3,67	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.27	POKOK	20,65	počet parkety	omítka	omítka
2.28	KOUPELNA	3,38	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.29	POKOK	20,48	počet parkety	omítka	omítka
2.30	KOUPELNA	3,45	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.31	POKOK	19,62	počet parkety	omítka	omítka
2.32	KOUPELNA	3,58	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.33	POKOK	19,76	počet parkety	omítka	omítka
2.34	KOUPELNA	3,44	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.35	POKOK	19,58	počet parkety	omítka	omítka
2.36	KOUPELNA	3,54	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.37	POKOK	20,76	počet parkety	omítka	omítka
2.38	KOUPELNA	3,42	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.39	POKOK	40,66	počet parkety	omítka	omítka
2.40	POKOK	24,58	počet parkety	omítka	omítka
2.41	KOUPELNA	7,16	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.42	PŘEDSÍŇ	8,17	počet parkety	omítka	omítka
2.43	POKOK	20,23	počet parkety	omítka	omítka
2.44	KOUPELNA	3,56	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.45	POKOK	20,50	počet parkety	omítka	omítka
2.46	KOUPELNA	3,45	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.47	POKOK	18,43	počet parkety	omítka	omítka
2.48	POKOK	20,30	počet parkety	omítka	omítka
2.49	KOUPELNA	4,28	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.50	PŘEDSÍŇ	8,87	počet parkety	omítka	omítka
2.51	PŘEDSÍŇ	20,11	počet parkety	omítka	omítka
2.52	POKOK	20,70	počet parkety	omítka	omítka
2.53	KOUPELNA	3,42	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.54	POKOK	20,76	počet parkety	omítka	omítka
2.55	KOUPELNA	3,52	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.56	POKOK	20,66	počet parkety	omítka	omítka
2.57	KOUPELNA	3,60	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.58	POKOK	20,55	počet parkety	omítka	omítka
2.59	KOUPELNA	3,58	vrstev dlažba	vrstev dlažba	omítka
2.60	CHODBA	280,84	vrstev dlažba	omítka	omítka

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- železobeton
- tepelná izolace EPS
- YTONG šikra
- (2000) obklad stěn s výškou

LEGENDA OZNAČENÍ:

- 01 DKNA, viz D.1.19 Tabulkaoken
- 02 DVĚŘE, viz D.1.18 Tabulka dveří
- 03 KLEMPŘEŠE PRÁVY, viz D.1.20 Tabulka prvků
- 04 ZÁMEČNICE PRÁVY, viz D.1.20 Tabulka prvků
- 05 viz D.1.21 Protopopadová ochrana
- 06 SKLADBA OBVODNÉ STĚNY, viz D.1.17 Skladby
- 07 SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz D.1.17 Skladby



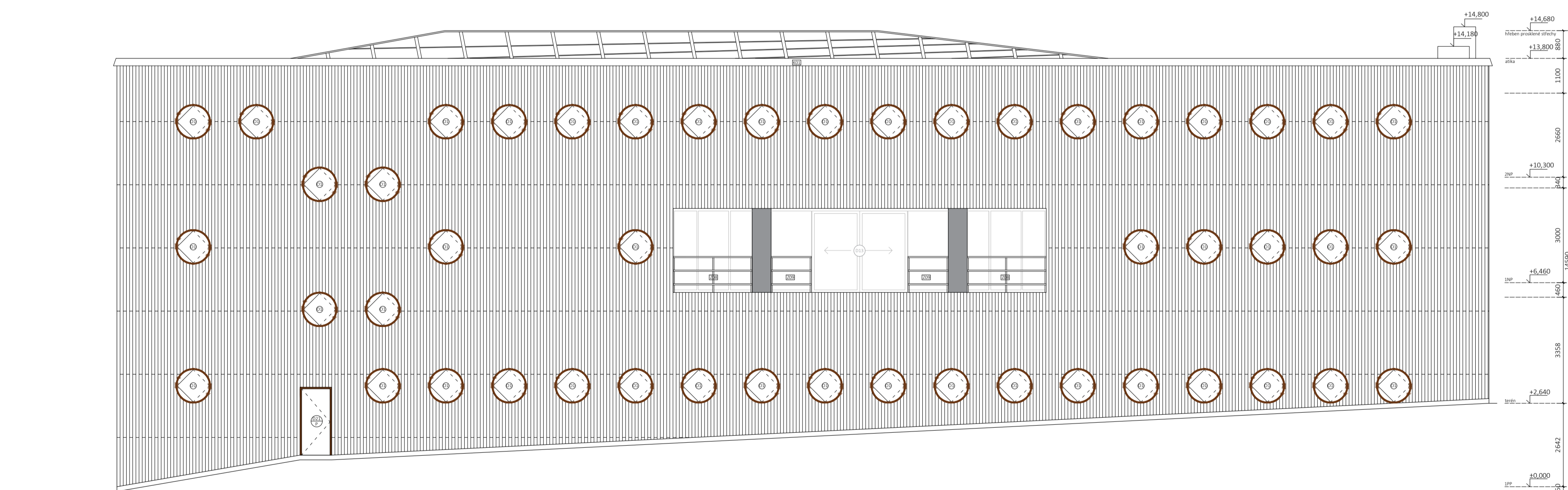
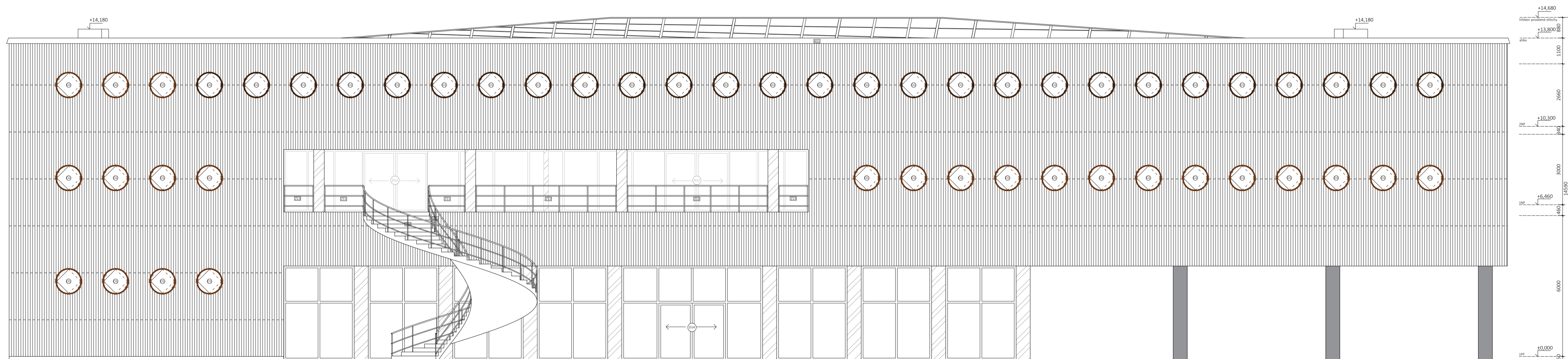
LEGENDA OZNAČENÍ:

- O1 OKNA, viz D.1.19 Tabulka oken
- D3 DVEŘE, viz D.1.18 Tabulka dveří
- K01 KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, viz D.1.20 Tabulka prvků
- Z01 ZÁMEČNICKÉ PRVKY, viz D.1.20 Tabulka prvků
- P01 PODLAHY, viz D.1.17 Skladby
- E01 OBVODOVÉ STĚNY, viz D.1.17 Skladby
- I01 VNITŘNÍ STĚNY, viz D.1.17 Skladby





LEGENDA MATERIÁLŮ:

- železobeton
- tepelná izolace EPS
- YTONG Silka
- násyp
- tepelná izolace xPS
- původní zemina
- asfaltové hydroizolační pásy

Název: Český Yacht Klub		Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Ústav: Ústav navrhování I		Konsultant: Ing. Marek Novotný, Ph. D.	
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Radek Lampa		Datum: 13.12.2020 1:50	
Záti: D.1 Architektonicko-stavební část		Mřížka: C-V	
Vpracovala: Anna Hejduková		Formát: 1040x594 mm	
Obsah: Řez A-A		D.1.7	




LEGENDA MATERIÁLŮ:

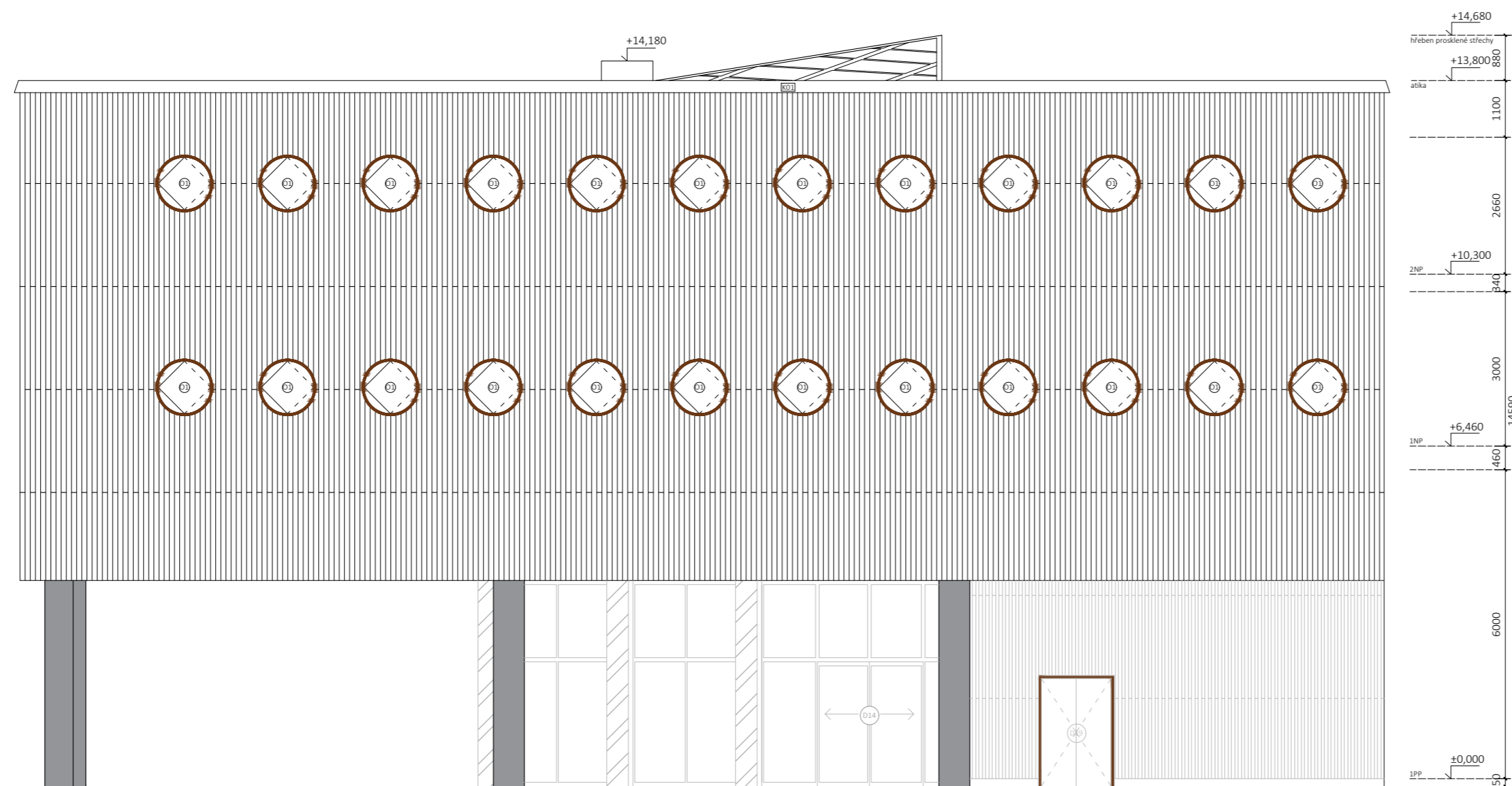
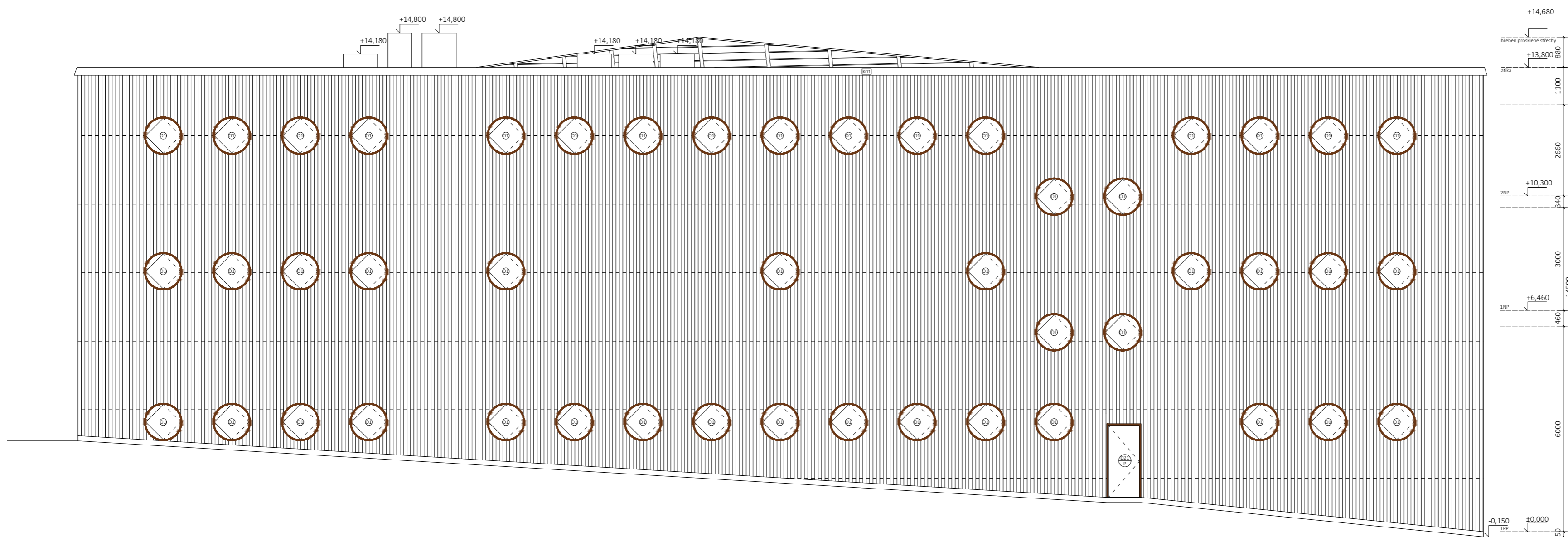
-  HLINÍKOVÁ OKNA S FOLIÍ - OŘECH
-  ŽELEZOBETON
-  OBKLAD FASÁDY - PALUBKY
-  VENKOVNÍ OMÍTKA

LEGENDA OZNAČENÍ:





- Z01 ZÁBRADLÍ, viz D.1.20 Tabulka prvků
- K01 ATIKA, viz D.1.20 Tabulka prvků
- O1 OKNA, viz D.1.19 Tabulka oken
- D3 DVEŘE, viz D.1.18 Tabulka dveří

±0,000 = 188 m.n.m., B.p.v.

Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph. D.	
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum: 13.12.2020	Měřítko: 1:100
Obsah:	Pohled severní a východní	Formát: A1	Č. v.: D.1.9



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  HLINÍKOVÁ OKNA S FOLÍÍ - OŘECH
-  ŽELEZOBETON
-  OBKLAD FASÁDY - PALUBKY
-  VENKOVNÍ OMÍTKA

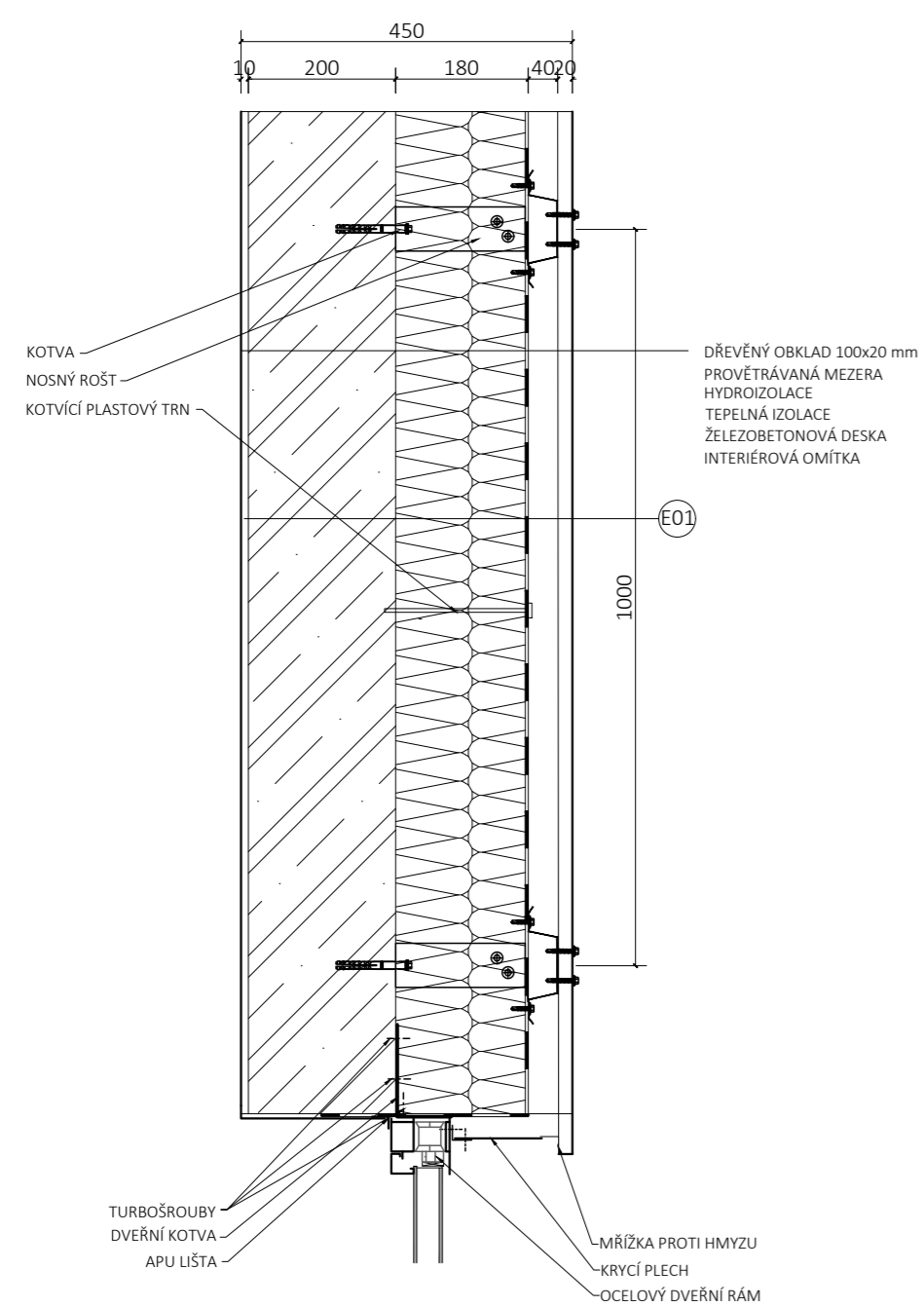
LEGENDA OZNAČENÍ:

- z01 ZÁBRADLÍ, viz D.1.20 Tabulka prvků
- k01 ATIKA, viz D.1.20 Tabulka prvků
- o1 OKNA, viz D.1.19 Tabulka oken
- d3 DVEŘE, viz D.1.18 Tabulka dveří

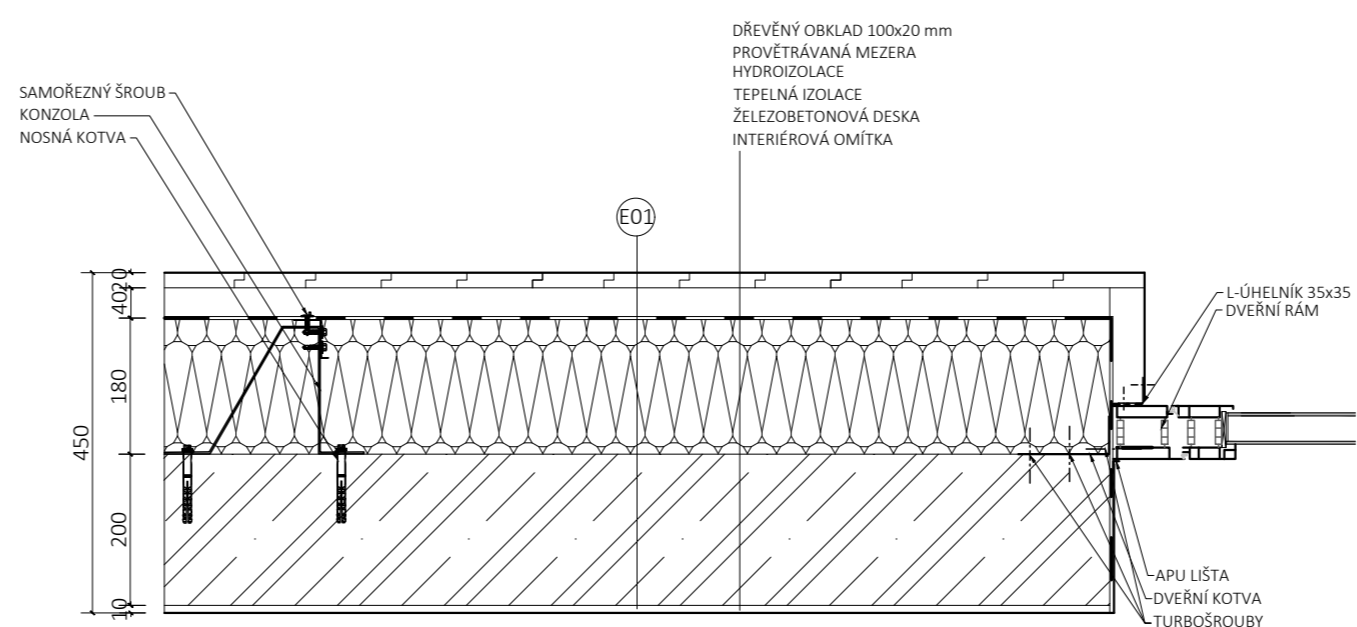
±0,000 = 188 m.n.m., B.p.v.		Název: Český Yacht Klub	
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph. D.
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum:	13.12.2020
Obsah:	Pohled jižní a západní	Měřítko:	1:100
		Formát:	A2 D.1.10



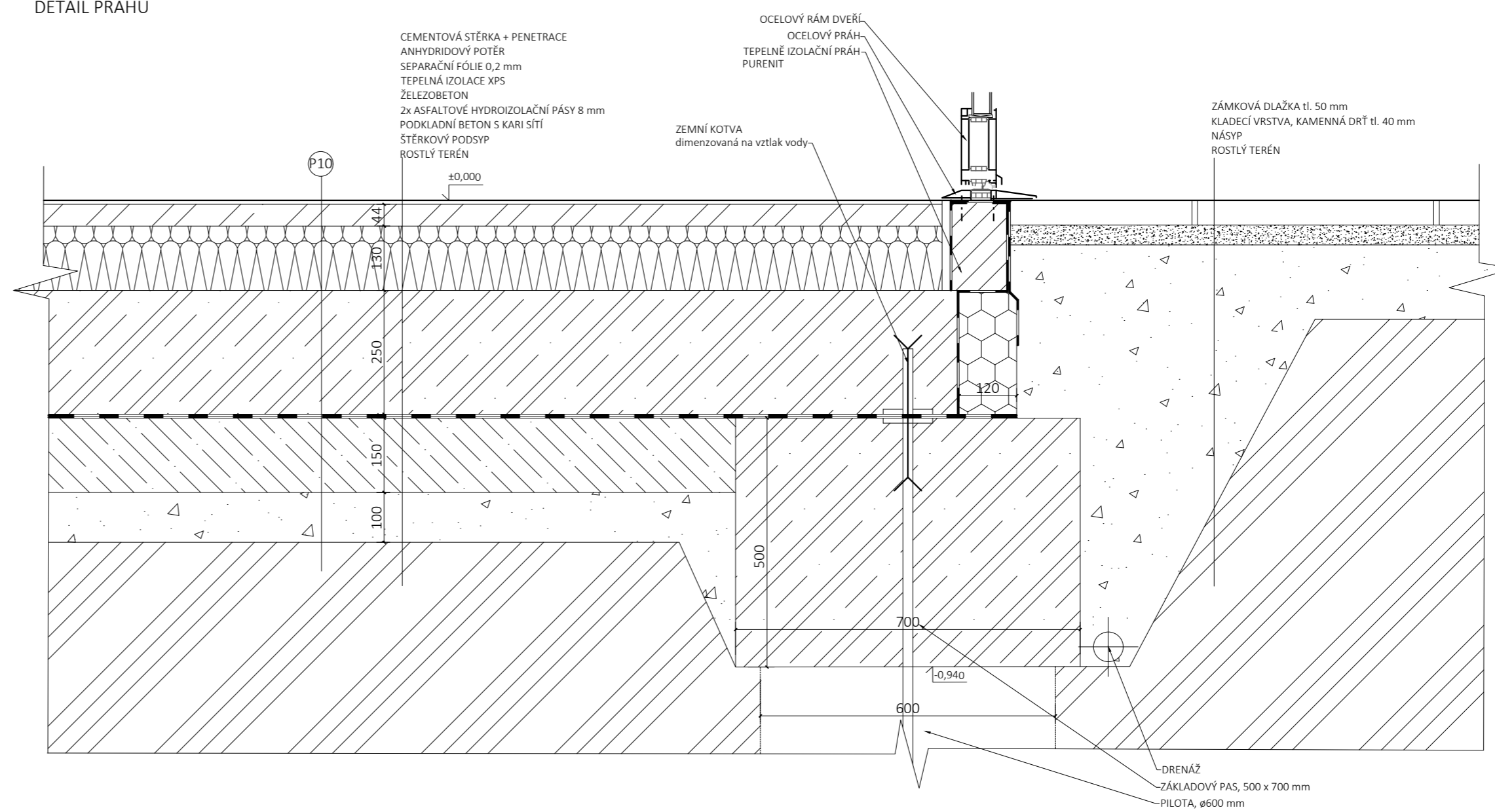
DETAIL NADPRAŽÍ




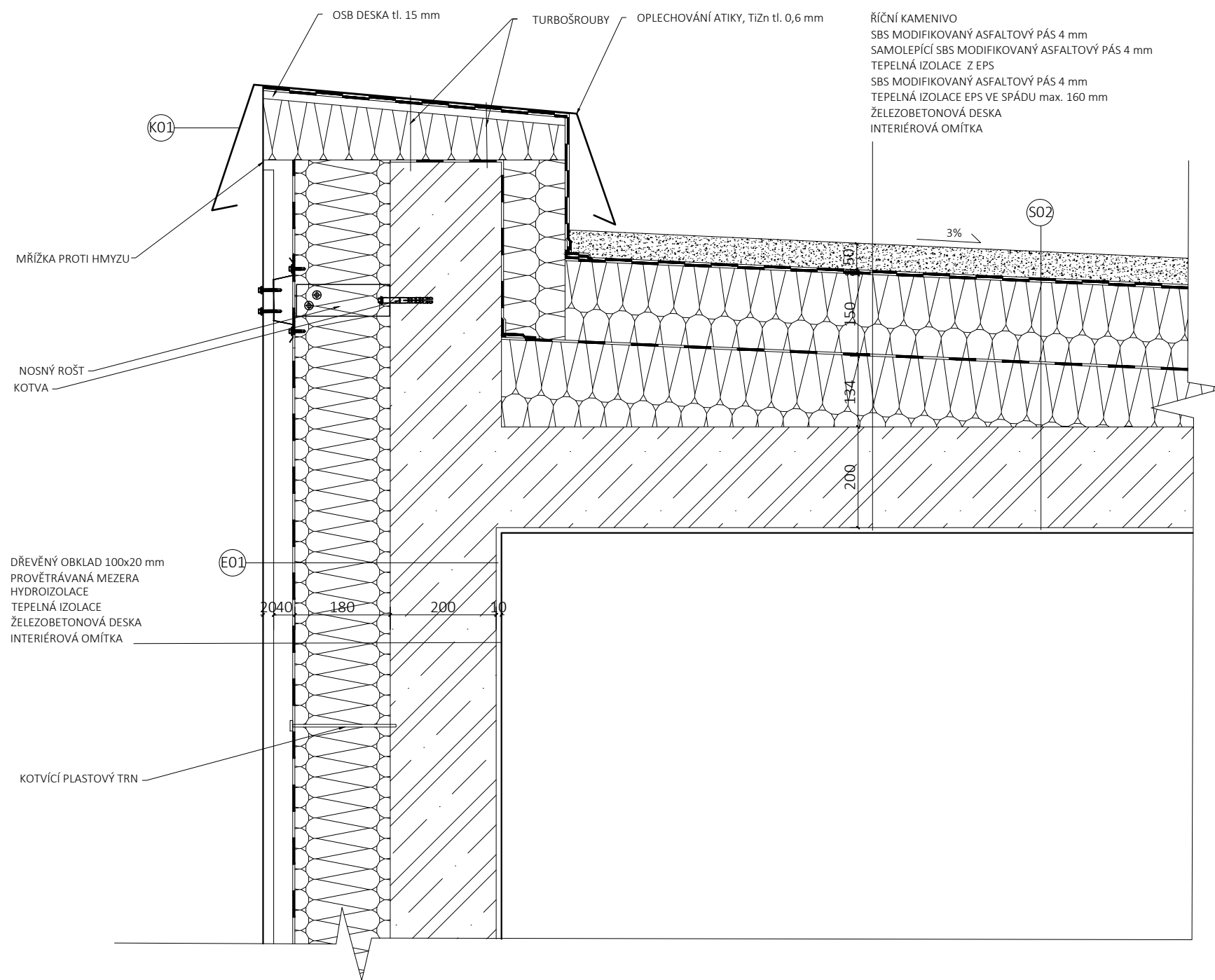
DETAIL OSTĚNÍ



DETAIL PRAHU

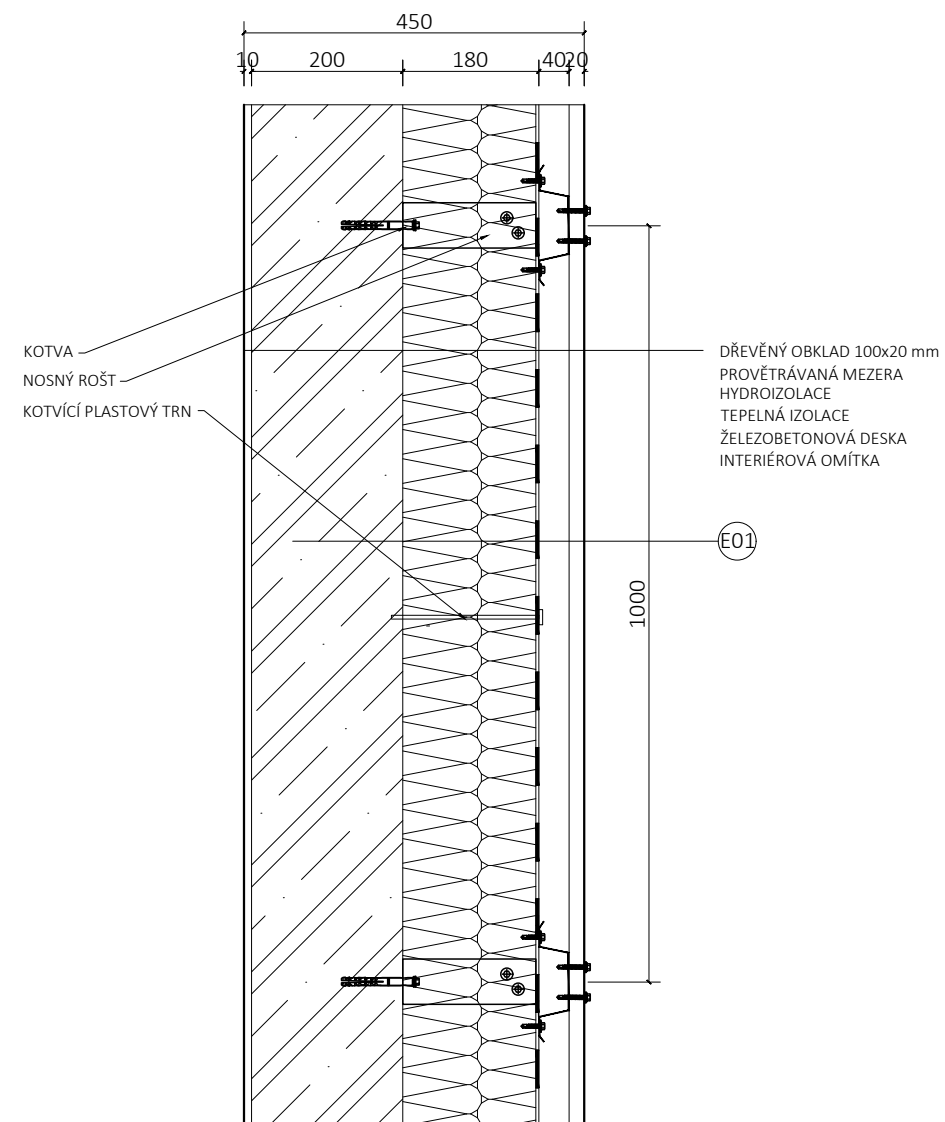


Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejduková		Datum: 14.12.2020
Obsah:	Detail dveří		Měřítko: 1:10
			Formát: A2

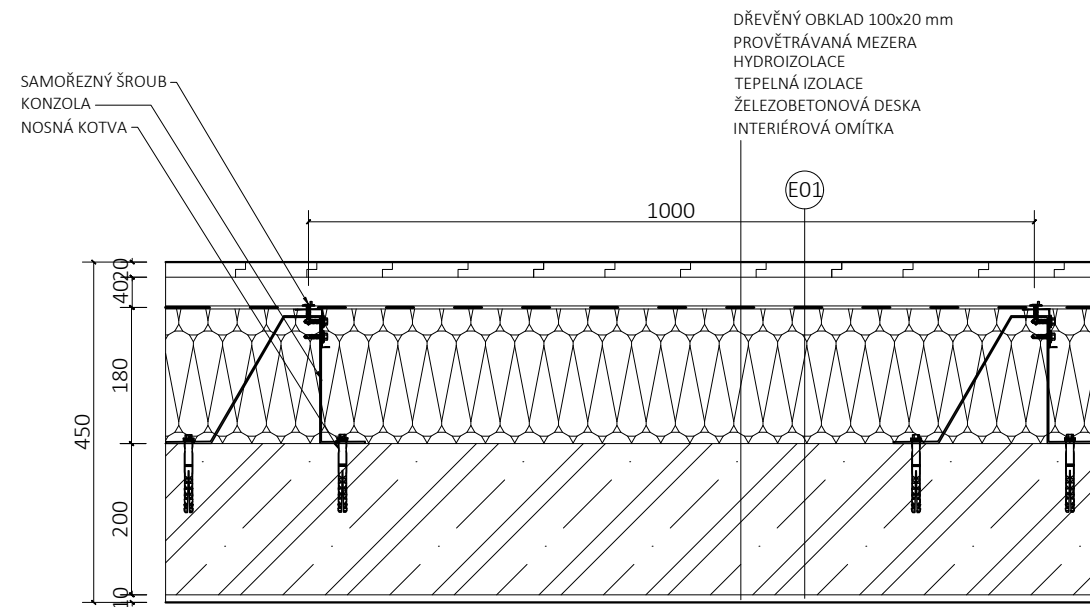



Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejduková		Datum: 14.12.2020
Obsah:	Detail atiky		Měřítko: 1:10
			Č. v.: D.1.12
			Formát: A3

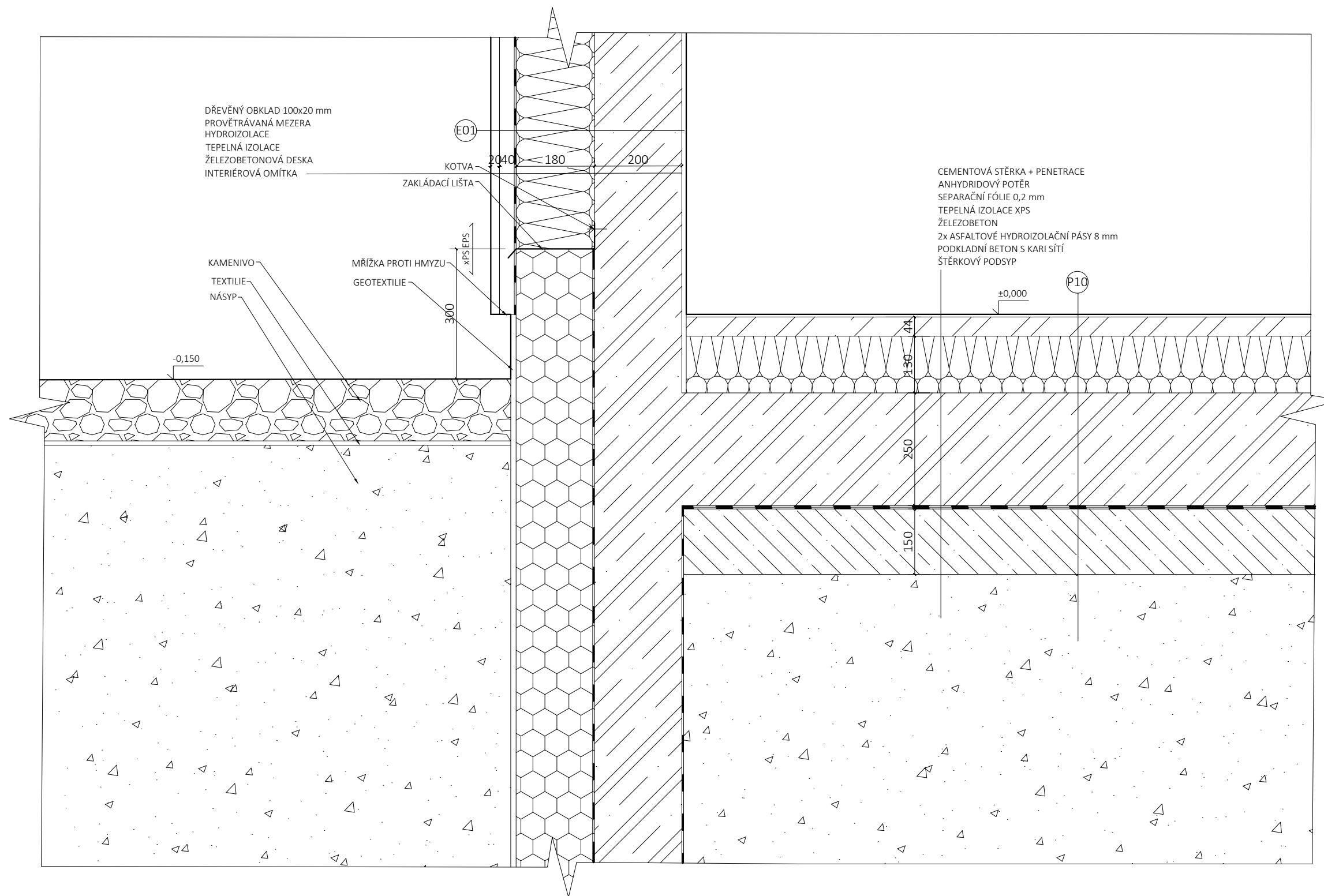
DETAIL FASÁDY - SVISLÝ ŘEZ




DETAIL FASÁDY - PŮDORYS

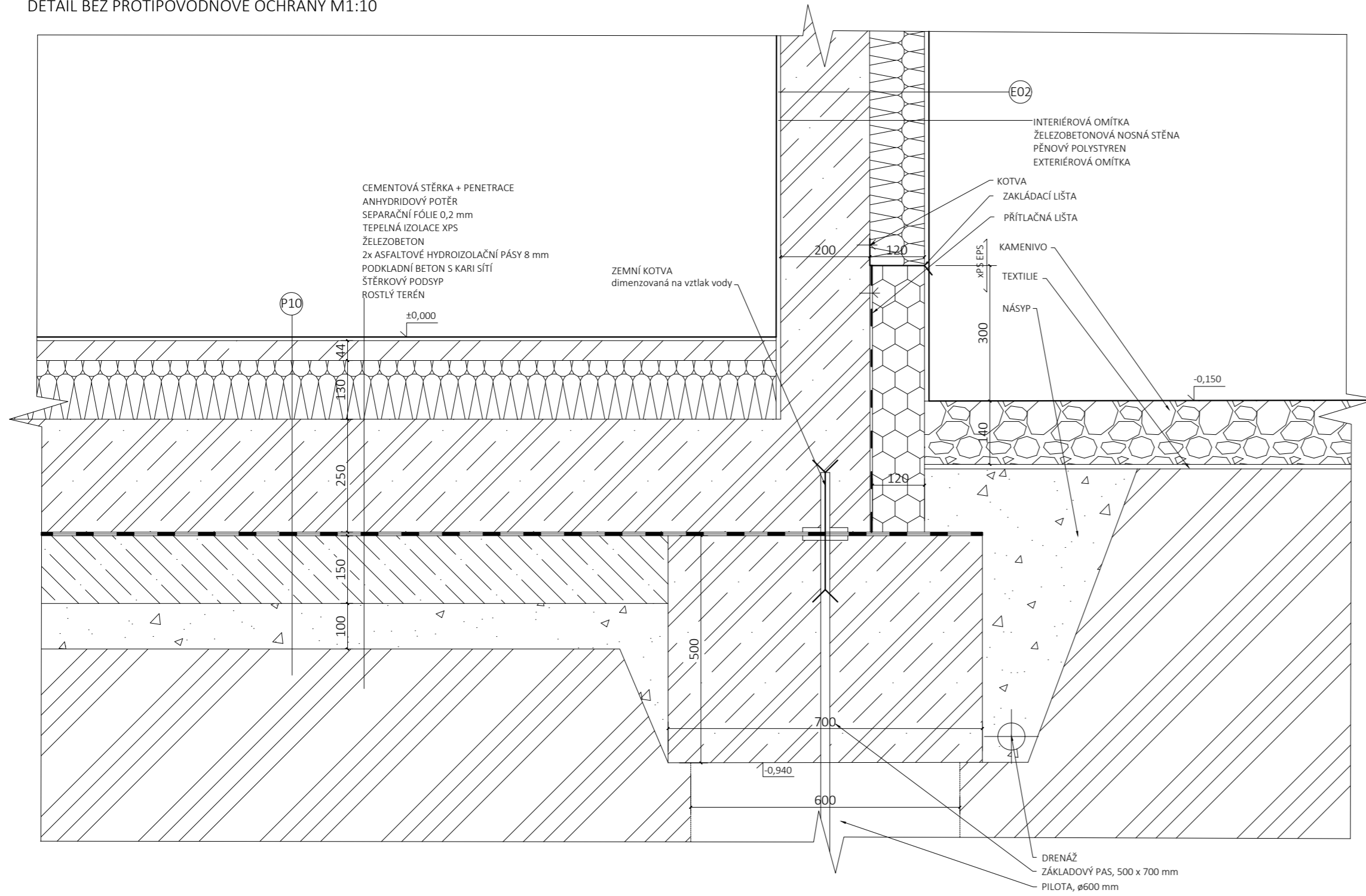


Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejduková		Datum: 14.12.2020
Obsah:	Detail fasády		Měřítko: 1:10
			Č. v.: D.1.13
			Formát: A3

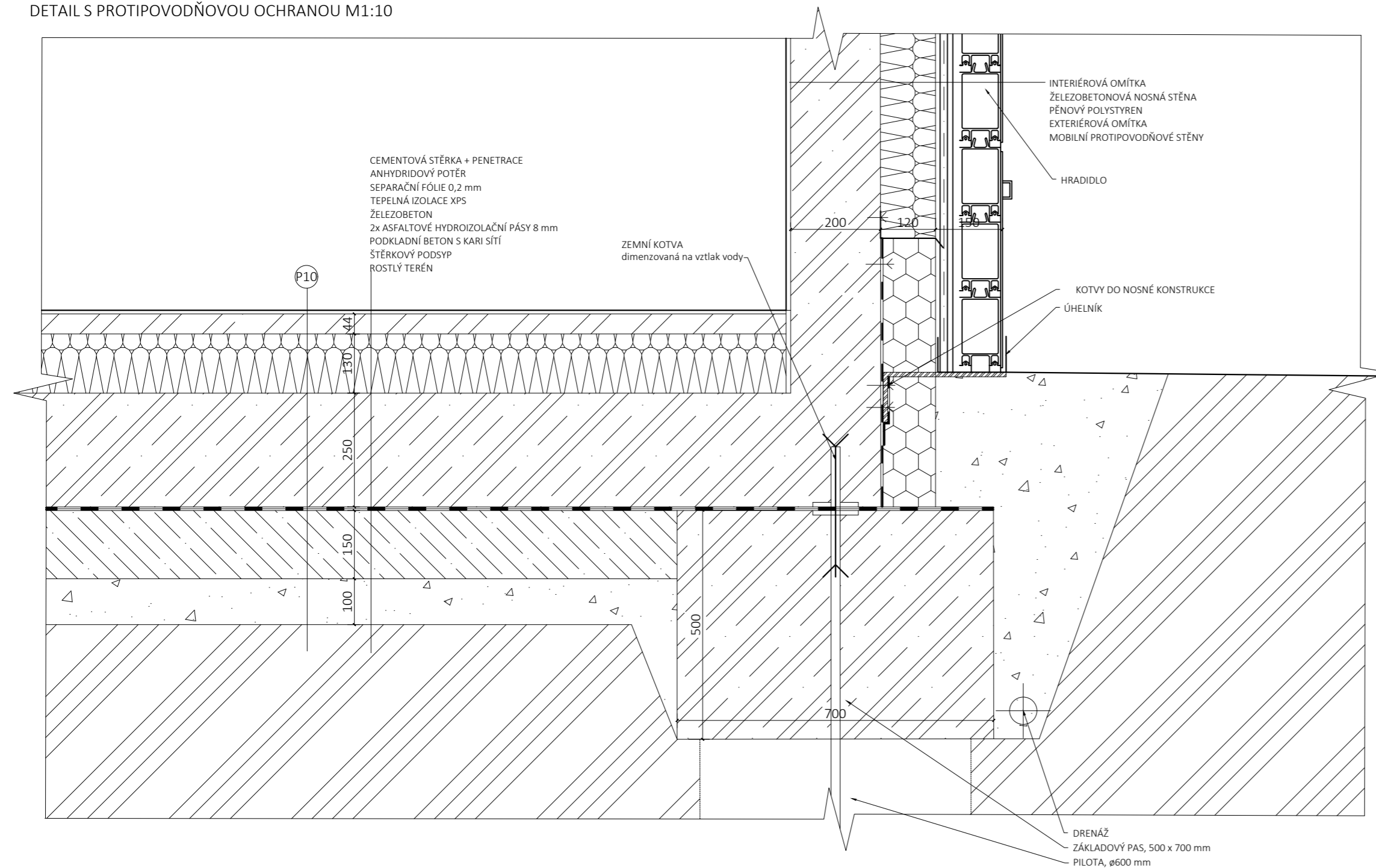


Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejduková		Datum: 14.12.2020
Obsah:	Detail soklu		Měřítko: 1:10
			Č. v.: D.1.14
			Formát: A3

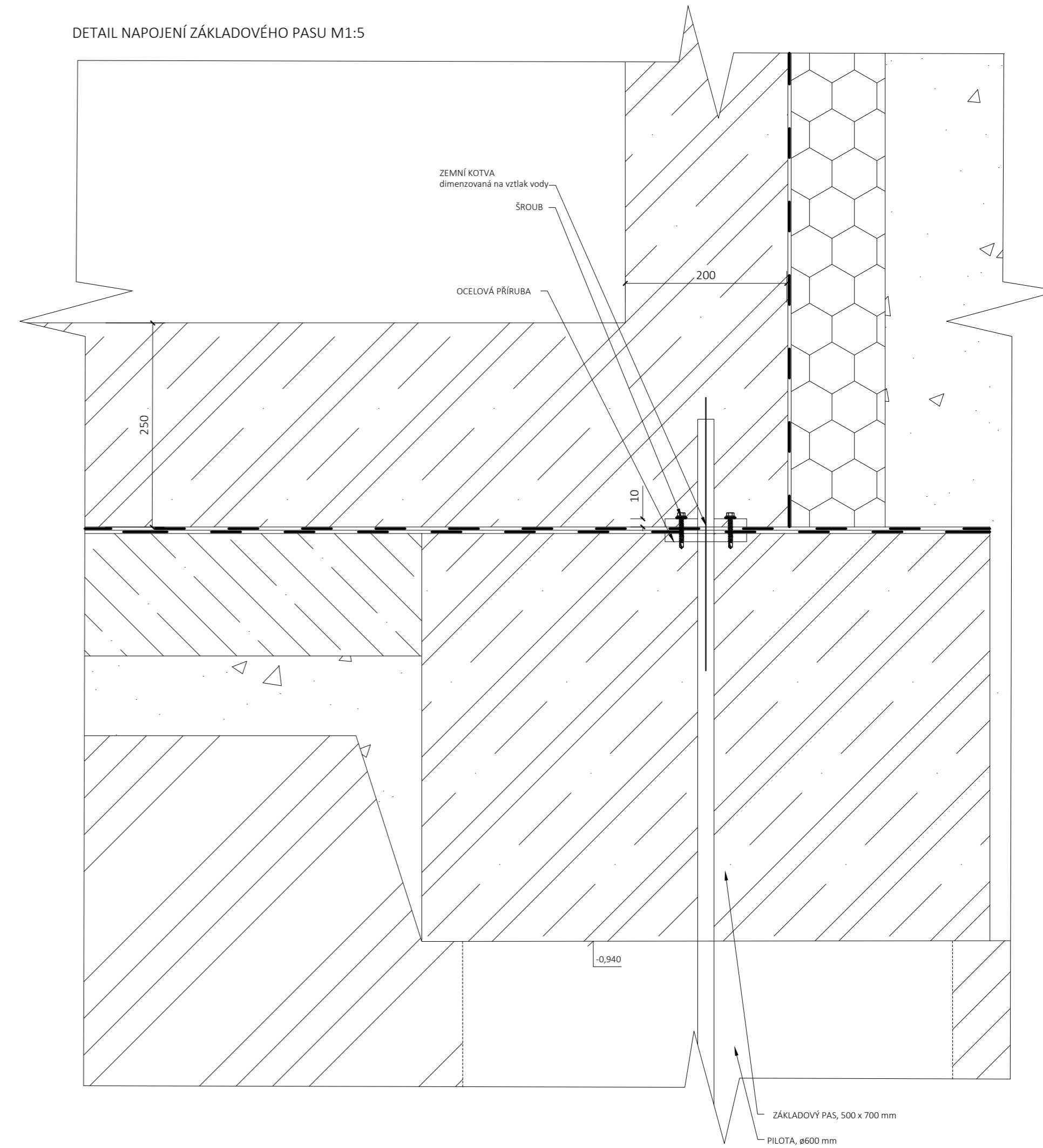
DETAIL BEZ PROTIPOVODŇOVÉ OCHRANY M1:10




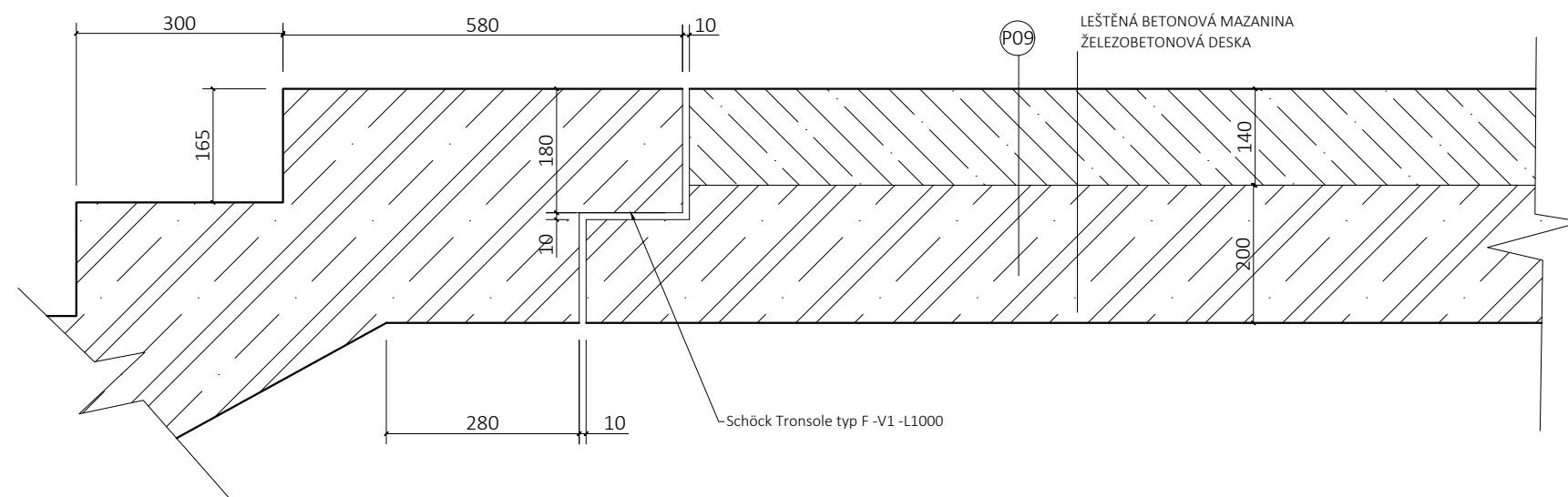
DETAIL S PROTIPOVODŇOVOU OCHRANOU M1:10




DETAIL NAPOJENÍ ZÁKLADOVÉHO PASU M1:5



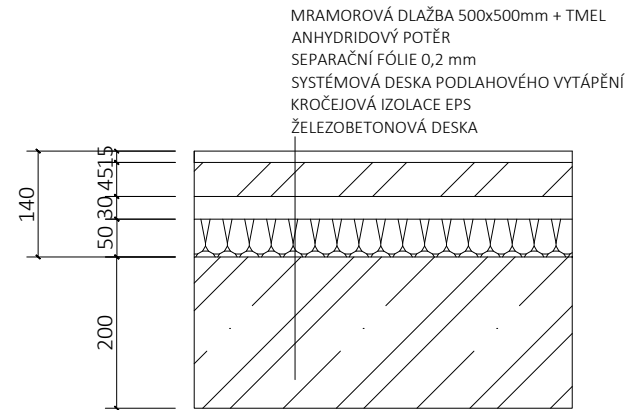
Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejduková		Datum: 14.12.2020
Obsah:	Detail napojení na terén		Měřítka: A2



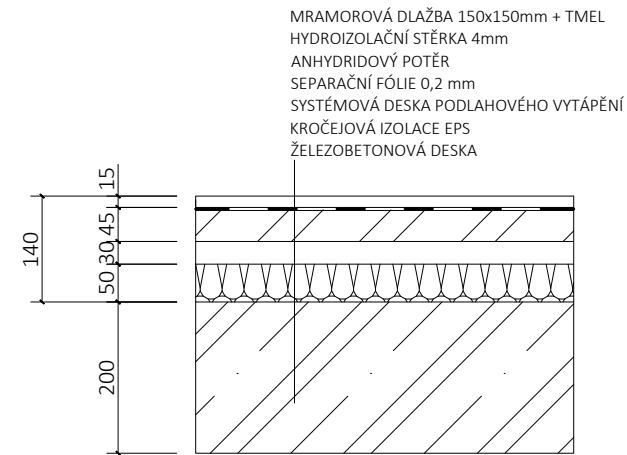
Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejduková		Datum: 14.12.2020
Obsah:	Detail uložení schodiště		Měřítko: 1:10
	D.1.16		Formát: A3

D.1.17.a Skladby podlah

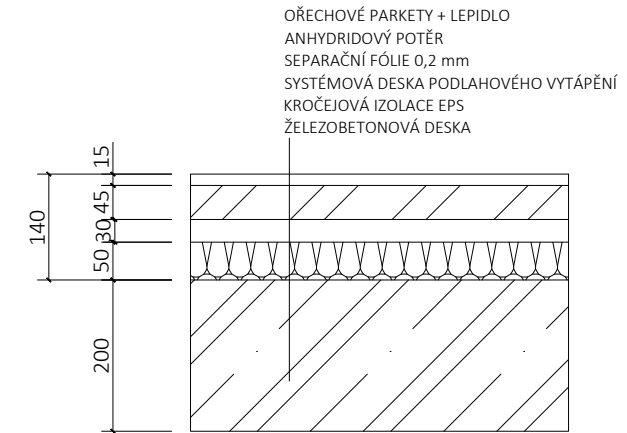
P01 - PODLAHA V CHODBĚ VE 2NP



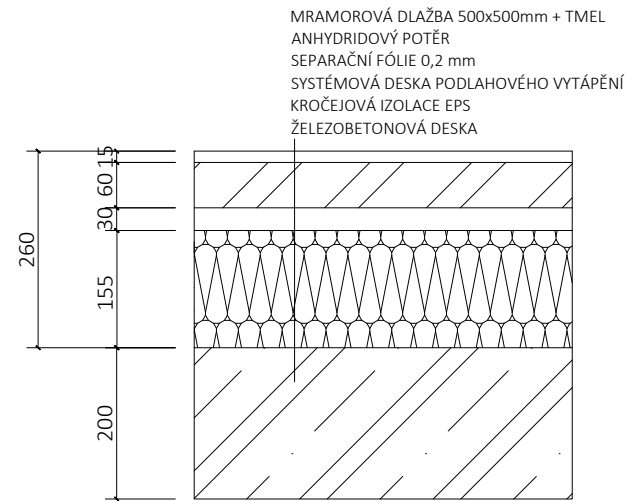
P02 - PODLAHA V KOUPELNÁCH VE 2NP



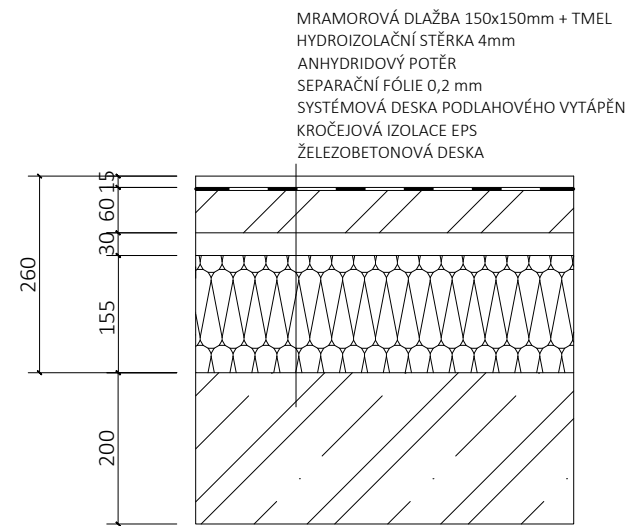
P03 - PODLAHA V POKOJÍCH VE 2NP



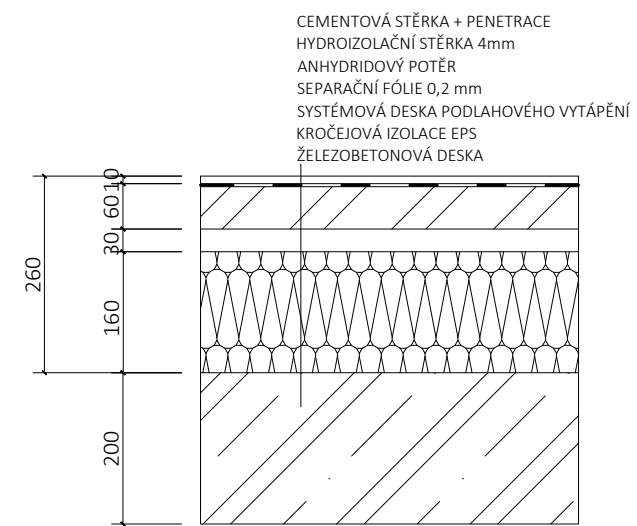
P04 - PODLAHA V REPREZENTAČNÍCH MÍSTNOSTECH V 1NP



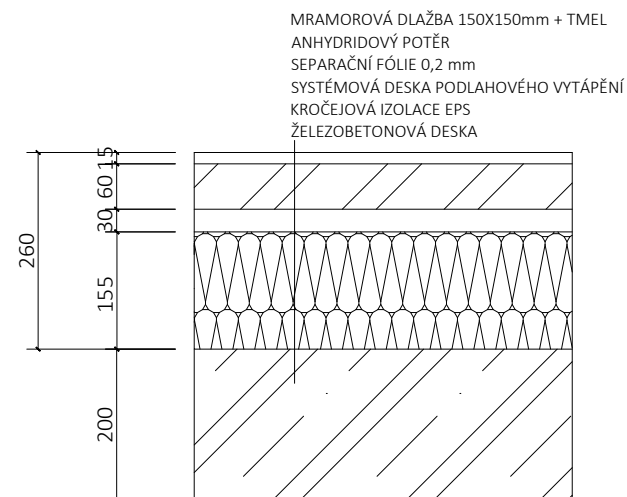
P05 - PODLAHA V 1NP



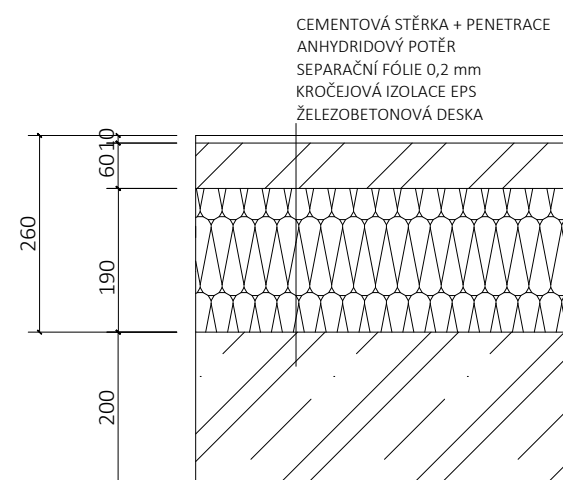
P06 - PODLAHA V KUCHYNI V 1NP



P07 - PODLAHA V 1NP



P08 - PODLAHA VE SKLADU V 1NP

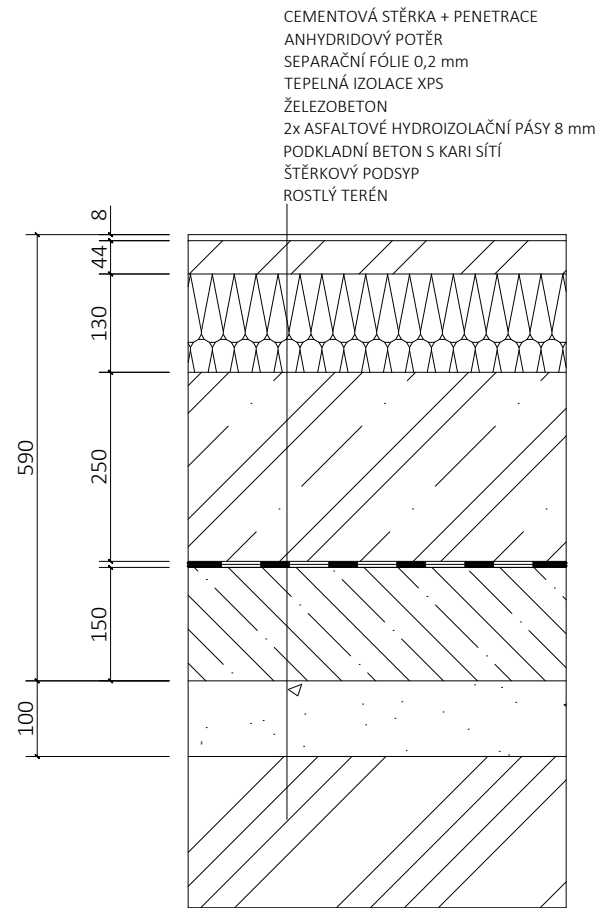


P09 - PODLAHA V CHÚC

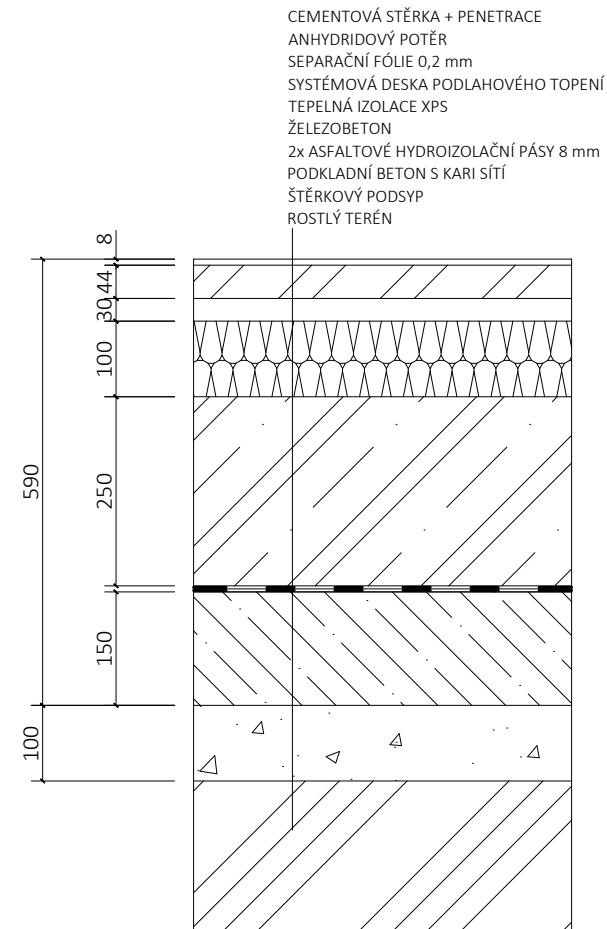


D.1.17.b Skladby podlah a střež

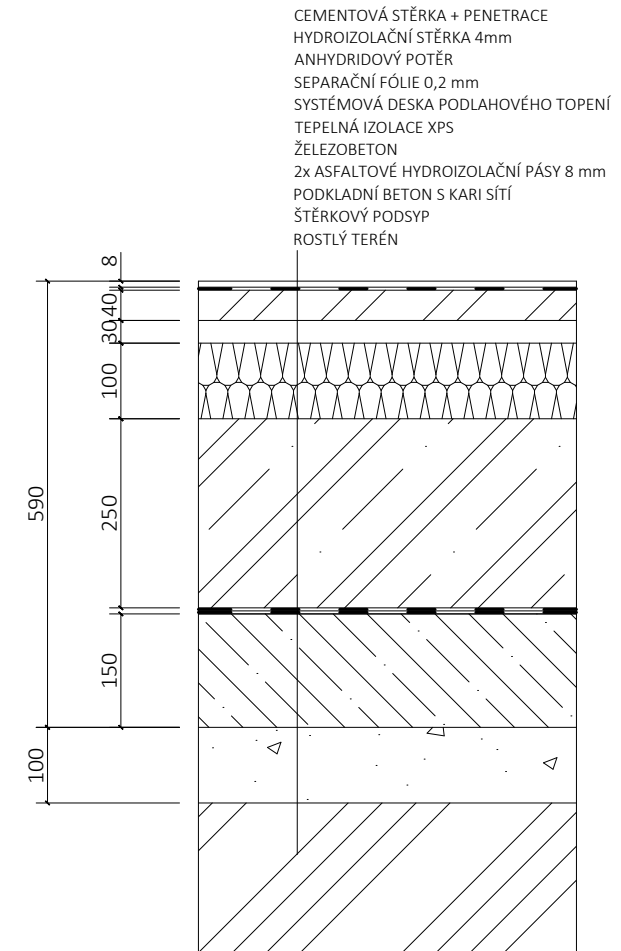
P10 - PODLAHA V 1PP



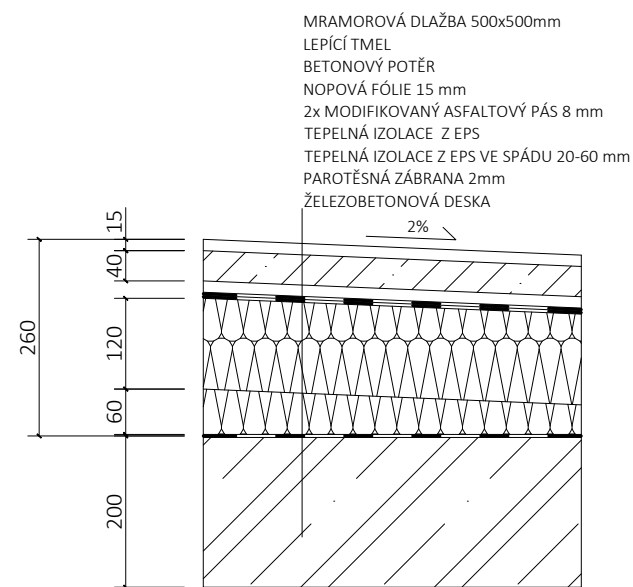
P11 - PODLAHA V ŠATNĚ V 1PP



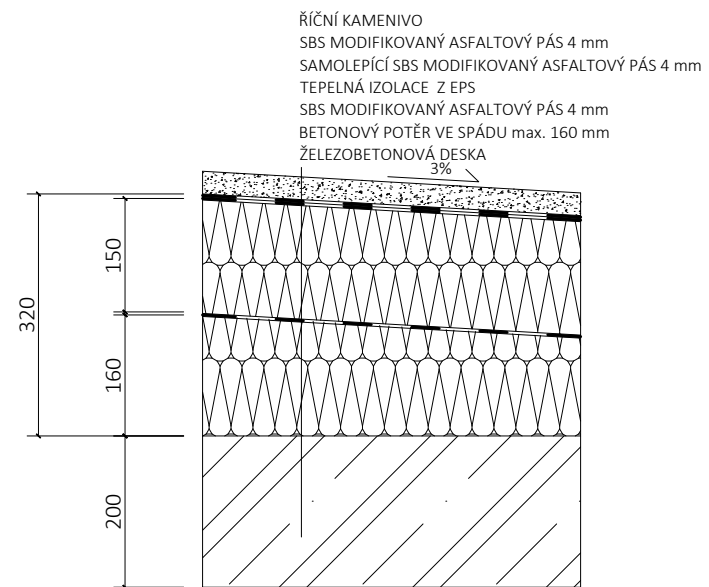
P12 - PODLAHA VE SPRŠE A WC V 1PP



S01 - TERASY



S02 - PLOCHÁ STŘECHA



D.1.17.c Skladby stěn

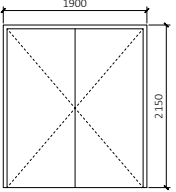
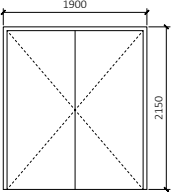
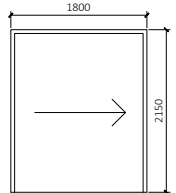
<i>název</i>	<i>materiál</i>	<i>tl. [mm]</i>	<i>název</i>	<i>materiál</i>	<i>tl. [mm]</i>
E01 - OBVODOVÁ STĚNA	DŘEVĚNÝ OBKLAD 100x20 mm	20	I01 - NOSNÁ STĚNA	INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10
	PROVĚTRÁVANÁ MEZERA	40		ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	200
	HYDROIZOLACE	4		INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10
	TEPELNÁ IZOLACE	180	I02 - ZDĚNÁ PŘÍČKA	INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10
	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	200		ZDĚNÁ PŘÍČKA	150
	INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10	INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10	
E02 - OBVODOVÝ SLOUP	EXTERIÉROVÁ OMÍTKA	10	I03 - SDK PŘÍČKA	INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10
	TEPELNÁ IZOLACE	120		SÁDROKARTONOVÁ DESKA	12,5
	ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP	300		IZOLACE Z MIN. VLNY	55
	INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10		SÁDROKARTONOVÁ DESKA	12,5
E03 - OBVODOVÁ STĚNA V 1PP U TERÉNU	ZÁSYP	-	INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10	
	GEOTEXILIE	-	I04 - NOSNÁ STĚNA OBKLAD - OBKLAD	MRAMOROVÝ OBKLAD	10
	TEPELNÁ IZOLACE xPS	180		LEPÍCÍ CEM. TMEL	5
	HYDROIZOLACE	8		ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA	200
	ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA	200	LEPÍCÍ CEM. TMEL	5	
	INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10	MRAMOROVÝ OBKLAD	10	
			I05 - NOSNÁ STĚNA OMÍTKA - OBKLAD	MRAMOROVÝ OBKLAD	10
		LEPÍCÍ CEM. TMEL		5	
		ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA		200	
			INTERIÉROVÁ OMÍTKA	10	
			I06 - ZDĚNÁ PŘÍČKA OBKLAD - OBKLAD	MRAMOROVÝ OBKLAD	10
		LEPÍCÍ CEM. TMEL		5	
		ZDĚNÁ PŘÍČKA		150	
		LEPÍCÍ CEM. TMEL		5	
			MRAMOROVÝ OBKLAD	10	
			I07 - ZDĚNÁ PŘÍČKA OMÍTKA - OBKLAD	MRAMOROVÝ OBKLAD	10
		LEPÍCÍ CEM. TMEL		5	
		ZDĚNÁ PŘÍČKA		150	
		INTERIÉROVÁ OMÍTKA		10	
			I08 - STĚNA VÝTAHOVÉ ŠACHTY	ZDĚNÁ PŘÍČKA	150
		AKUSTICKÁ IZOLACE		30	
		ZDĚNÁ PŘÍČKA		150	

D.1.18 Tabulka dveří



označení	schema 1:100	rozměry [mm]	popis	L/P	počet
D1		900 x 2100	interiérové dveře, bezpečnostní dveře s požární odolností EW 15 DP3, jednokřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech	L	17
D2		900 x 2100	interiérové dveře, bezpečnostní dveře s požární odolností EW 15 DP3, jednokřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech	P	18
D3		800 x 1970	interiérové dveře, jednokřídlé otočné, dřevěná obložková zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech	L	7
D4		800 x 1970	interiérové dveře, jednokřídlé otočné, dřevěná obložková zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech	P	5
D5		700 x 1970	interiérové dveře, jednokřídlé otočné, dřevěná obložková zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech	L	29
D6		700 x 1970	interiérové dveře, jednokřídlé otočné, dřevěná obložková zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech	P	29
D7		900 x 2100	dveře do CHÚC, bezpečnostní dveře s požární odolností EI 15 DP1, jednokřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, ocelové	L	4
D8		1500 x 1970	interiérové dveře, dvoukřídlé kyvné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech		2
D9		3000 x 2500	vstupní dveře do multifunkčního sálu, dvoukřídlé posuvné, předsazené, upevněné na stěnu, ocelová kolejnice, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech		5

označení	schema 1:100	rozměry [mm]	popis	L/P	počet
D10		3000 x 2500	vstupní dveře do restaurace a klubovny, bezpečnostní dveře s požární odolností EI 15 DP3, dvoukřídlé posuvné, předsazené, upevněné na stěnu, ocelová kolejnice, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech		2
D11		700 x 1900	dveře do sauny, jednokřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, bezpečnostně kalené bronzové dveřní sklo, dřevěný rám	L	1
D12		3000 x 2500	dveře na terasu, dvoukřídlé posuvné, předsazené, zakulacené, ocelový nosný rám s povrchovou úpravou - fólie s kresbou vzor ořech, plné, izolační trojsklo, tloušťka rámu: 50 mm		2
D13		3000 x 2500	vstupní dveře, dvoukřídlé posuvné, předsazené, zakulacené, ocelový nosný rám s povrchovou úpravou - fólie s kresbou vzor ořech, plné, izolační trojsklo, tloušťka rámu: 50 mm		1
D14		3000 x 2500	vstupní dveře do dílny z exteriéru, dvoukřídlé posuvné, předsazené, ocelový nosný rám s povrchovou úpravou - fólie s kresbou vzor ořech, plné, izolační trojsklo, tloušťka rámu: 50 mm		2
D15		2100 x 2100	dveře do skladu 1NP, bezpečnostní dveře s požární odolností EW 30 DP3, dvoukřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech		1
D16		3000 x 2100	interiérové dveře v 1PP, dvoukřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, ocelové		6
D17		900 x 2100	interiérové dveře, jednokřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, ocelové	P	5
D18		900 x 2100	dveře z CHÚC, jednokřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech	L	2

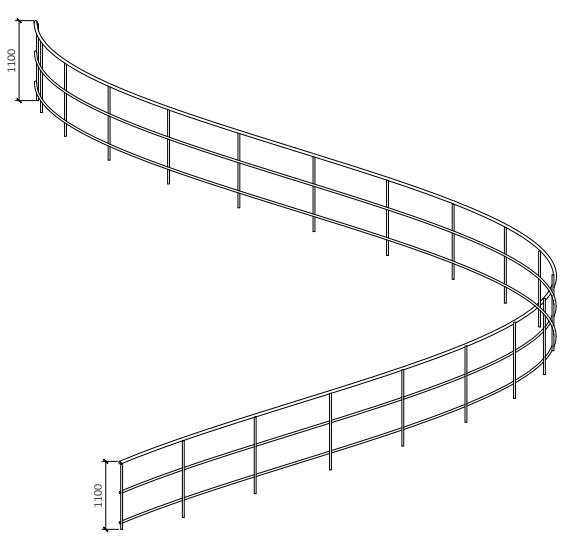
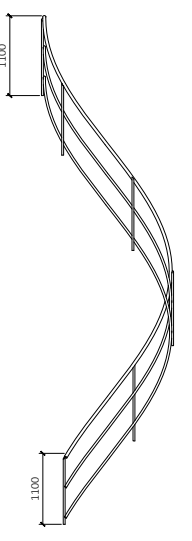
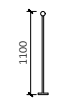

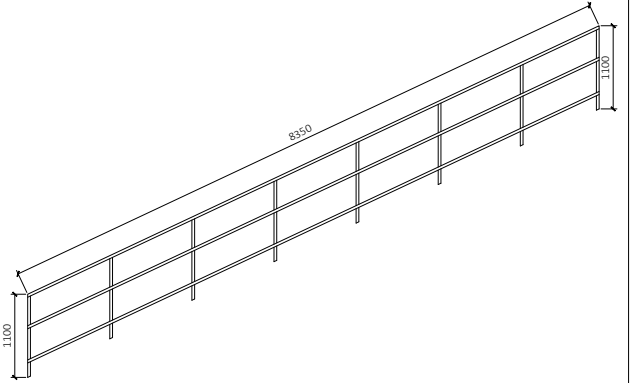
D.1.18 Tabulka dveří

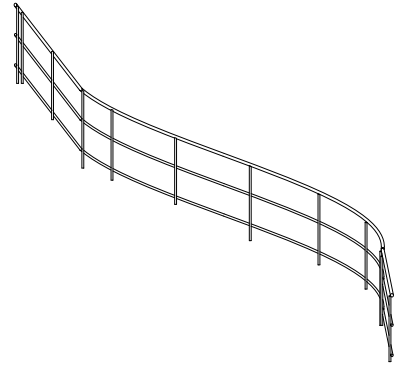
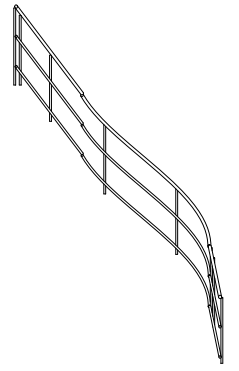
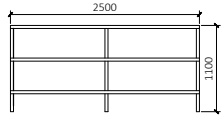
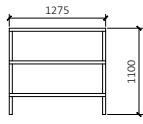
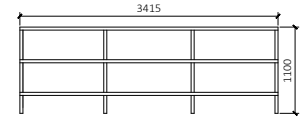
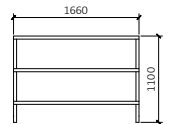
označení	schema 1:100	rozměry [mm]	popis	L/P	počet
D19		1800 x 2100	vstupní dveře 1PP, dvoukřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, ocelové		1
D20		1800 x 2100	dveře do zázemí kuchyně 1PP, dvoukřídlé otočné, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, ocelové		1
D21		1800 x 2100	dveře na chodbě v 1NP, posuvné, předsazené, ocelová zárubeň, nerezové kování, plné, odlehčená DTD deska, povrch: dýha ořech	L	1

D.1.19 Tabulka oken

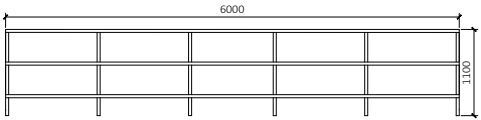
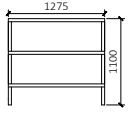
označení	schema 1:100	rozměry [mm]	popis	počet
O1		Ø 1100	jednokřídlé kulaté okno, hliníkové s povrchovou úpravou - folie s kresbou vzor ořech, otočné, s antireflexní fólií, velikost křídla: Ø 1020 mm, izolační trojsklo, tloušťka rámu: 40 - 1020 - 40 mm, kování celoobvodové, součinitel prostupu tepla: $U_g=0,5W/m^2K$	174
O2		Ø 1100	kopulový světlík, hliníkové s povrchovou úpravou - folie s kresbou vzor ořech, vyklápěcí, velikost křídla: Ø 1020 mm, izolační trojsklo, tloušťka rámu: 40 - 1020 - 40 mm, kování celoobvodové	34

D.1.20.a Tabulka zámečnických prvků

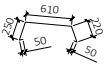

označení	schema 1:100	popis	počet/délka [m]
Z01		zábradlí kulatého schodiště, vnější; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 18,54 m; výška: 1100 mm; osová vzdálenost svislých prvků: 1000 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	1
Z02		zábradlí kulatého schodiště, vnitřní; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 4,745 m; výška: 1100 mm; osová vzdálenost svislých prvků: 1000 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	1
Z03		svařované sloupkové zábradlí; kotveno do schodišťového ramene; výška sloupku 1100 mm, průměr madla 30 mm; materiál: ocel; celková délka: 38,5 m	38,5 m
Z04		svařované madlo kotvené do stěny; průměr madla 30mm; materiál: ocel; celková délka 31,8 m; výška od podlahy: 1100 mm	31,8 m
Z05		zábradlí vstupního schodiště; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 8,35 m; výška: 1100 mm; osová vzdálenost svislých prvků: 1200 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	2

označení	schema 1:100	popis	počet/délka [m]
Z06		zábradlí vnitřního schodiště do 1NP, vnější; materiál: ocel; kotvení do schodišťového ramene; madlo: ocelové Ø 40 mm; celková délka: 8.97 m; výška: 1100 mm; osová vzdálenost svislých prvků: 1000 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	1
Z07		zábradlí vnitřního schodiště do 1NP, vnitřní; materiál: ocel; kotvení do schodišťového ramene; madlo: ocelové Ø 40 mm; celková délka: 5,9 m; výška: 1100 mm; osová vzdálenost svislých prvků: 1000 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	1
Z08		zábradlí na vstupní terase; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 2,5 m; výška: 1100 mm; osová vzdálenost svislých prvků: 1200 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	2
Z09		zábradlí na vstupní terase; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 1,275 m; výška: 1100 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	2
Z10		zábradlí na terase; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 3,415 m; výška: 1100 mm; osová vzdálenost svislých prvků: 1100 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	2
Z11		zábradlí na terase; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 1,66 m; výška: 1100 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	2

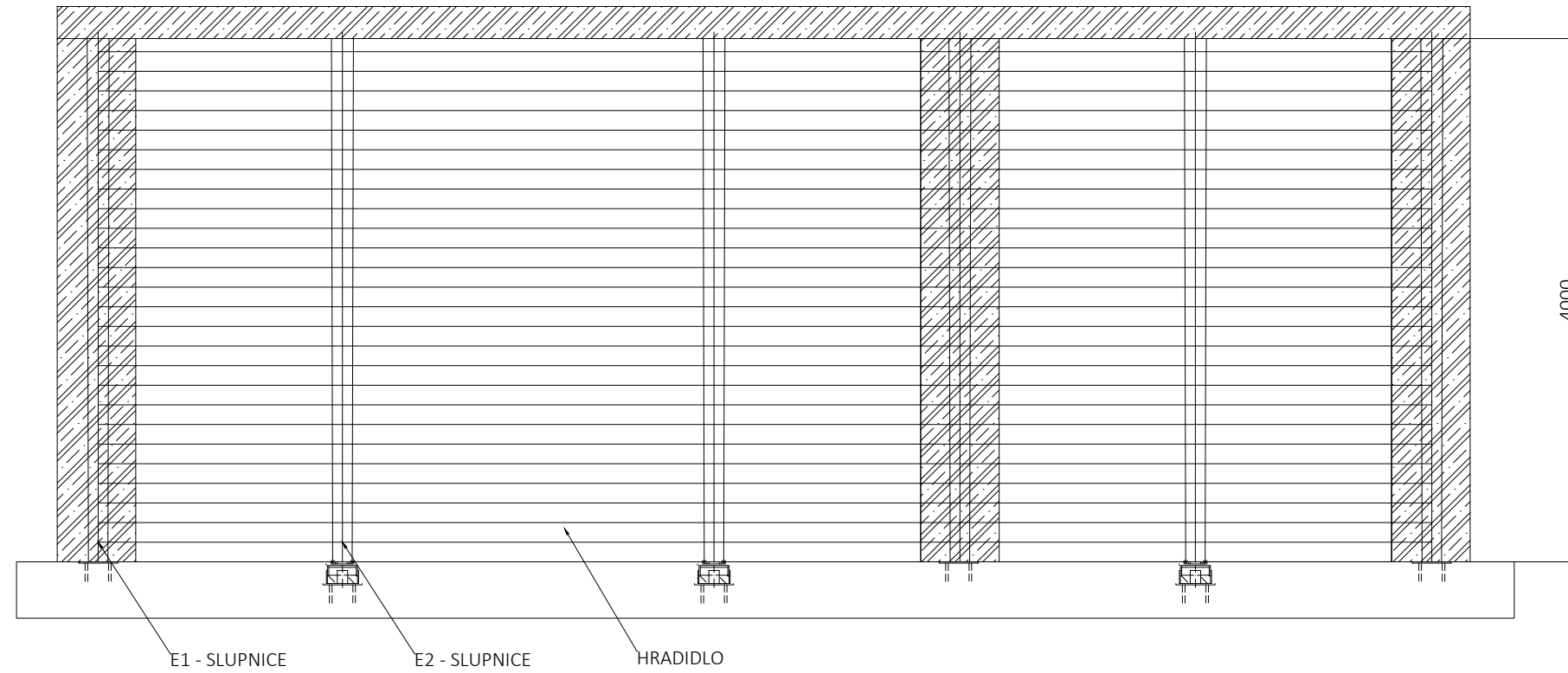
D.1.20.a Tabulka zámečnických prvků

označení	schema 1:100	popis	počet
Z12		zábradlí na terase; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 6 m; výška: 1100 mm; osová vzdálenost svislých prvků: 1200 mm vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	2
Z13		zábradlí na terase; materiál: žárově zinkovaný kov + hliník (madlo); kotvení do schodišťového ramene; madlo: hliníkové Ø 40 mm; celková délka: 1,275 m; výška: 1100 mm; vzdálenost vodorovných prvků: spodní 200 mm od schodiště, jinak 390 mm	2

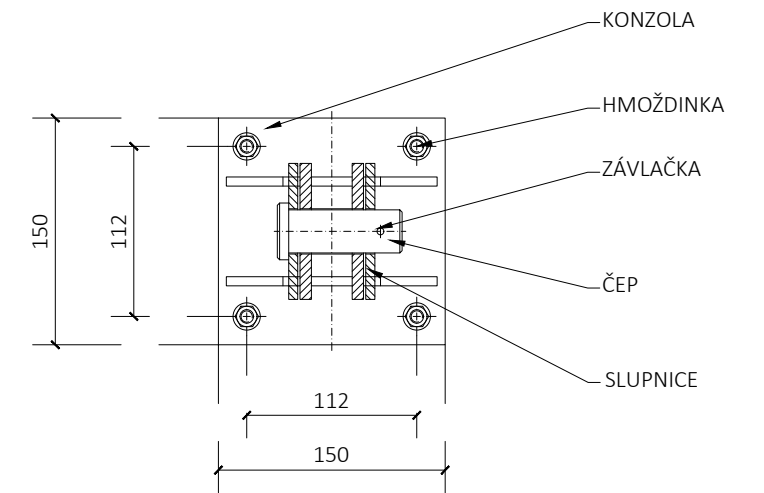
D.1.20.b Tabulka klempířských prvků

označení	schema 1:100	popis	délka[m]
K01		atikový plech, pozinkovaný TiZn, mechanické kotvení	174,27
K02		atikový plech, pozinkovaný TiZn, mechanické kotvení	82,28

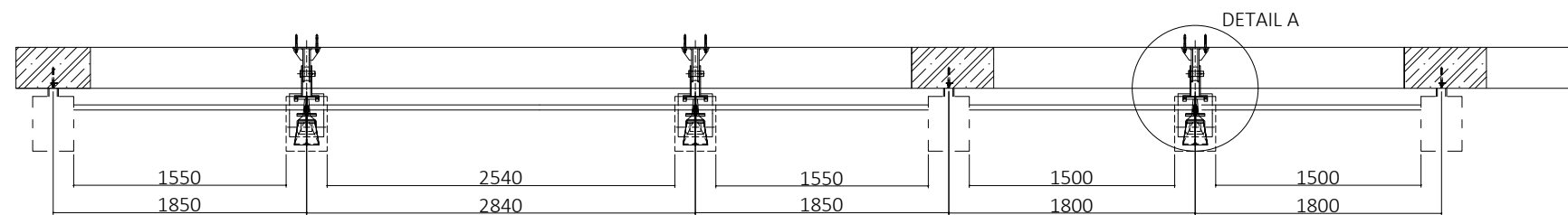
POHLED 1:50




DETAIL A 1:5



PŮDORYS 1:50



Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Část:	D.1 Architektonicko-stavební část		
Vypracovala:	Anna Hejdková		Datum: 14.12.2020
Obsah:	Protipovodňová ochrana		Měřítko: -
		D.1.21	Formát: A3



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.2 STATICKÁ ČÁST

Český Yacht Klub v Podolí, Praha 4

Konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Vypracovala: Anna Hejduková

OBSAH

D.2.1 Technická zpráva

1. Popis stavby

- 1.1 Základní údaje o stavbě
- 1.2 Popis konstrukčního systému
- 1.3 Základové konstrukce

2. Popis vstupních podmínek

- 2.1 Základové poměry
- 2.2 Sněhová oblast
- 2.3 Větrná oblast
- 2.4 Užitná zatížení

3. Výpočty

- 3.1 Výpočet sloupu
- 3.2 Výpočet základového pasu

4. Použité podklady a literatura

D.2.2 Výkres tvaru základů

D.2.3 Výkres tvaru 1PP

D.2.4 Výkres tvaru 1NP

D.2.5 Výkres tvaru 2NP

D.2.6 Řez schodištěm

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis stavby

1.1 Základní údaje o stavbě

Český Yacht Klub v Podolí se nachází na parcelách č. 2031/3, 2029/3 a 2029/1 a na částech parcel č. 2031/1 a 2030 na katastrálním území Podolí [728152].

Jedná se o třípodlažní stavbu, přičemž 1PP je částečně zapuštěno do terénu. V 1PP se nachází dílna, šatny, sklad a technické místnosti, v 1NP se nachází restaurace s kuchyní, klubovna, SPA, kanceláře, sklad, multifunkční sál a WC a v 2NP se nacházejí čtyři apartmány, 20 pokojů a úklidové místnosti.

1.2 Popis konstrukčního systému

Nosnou funkci zajišťují obvodové a vnitřní nosné železobetonové stěny a sloupy. Příčky jsou zděné a sádkartonové. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovanými železobetonovými schodišti (4x dvouramenné a 2x jednoramenné v CHÚC) a monolitickými železobetonovými schodišti (vstupní schodiště, schodiště do 2NP a kulaté schodiště do 1NP od vody). Schodiště v CHÚC jsou složena z prefabrikovaných ramen uložených na ozubech v monolitických podestách.

Nosné železobetonové stěny mají tloušťku 200 mm, sloupy v 1NP a v 2NP jsou 450 x 450 mm, sloupy v 1PP jsou 600 x 600 mm a obvodové 300 x 600 mm. Objekt má plochou střechu, polovina této střechy je prosklená. Vlastní zasklení prosklené střechy tvoří skleněné tabule z trojskla typicky 1,5 x 1,5 m. Nosnou konstrukci tvoří ocelové profily Jansen, které jsou uloženy na svařované nosné ocelové konstrukci o profilu I 260 kombinované s táhly Halfen Detan jako vzpěradlová konstrukce. Objekt je založen na monolitické základové konstrukci složené ze základových pasů a pilotů.

Stropní deska v 1PP nad dílnou a parkovištěm má kvůli velkému rozponu tl. 250 mm, nad šatnou tl. 230 a v ostatních částech toho podlaží je deska o tl. 200 mm. V 1NP je deska o tl. 200 mm, kromě restaurace a klubovny, kde má tloušťku 230 mm. Ve 2NP je deska o tl. 200 mm, kromě rohových apartmánů, kde má tloušťku 230 mm.

V rámci bakalářské práce je posuzován sloup S14 v 1PP a základový pas pod ním.

V projektu bude použita ocel B500B a beton dle ČSN EN 206-A1: pro stěny a sloupy C20/25 – X0 – Cl 0,4; pro střešní a stropní desky C30/37 – X0 – Cl 0,4 a pro základové konstrukce C20/25- XC2 - Cl 0,4. D_{upper} a D_{lower} (nejmenší a největší velikost horního síta pro nejhrubší frakci kameniva betonu přípustná podle specifikace betonu) určí technolog.

1.3 Základové konstrukce

Základy jsou tvořeny základovými pasy, pod svislými nosnými konstrukcemi, o výšce 500 mm a šířce 700 mm. Pod nimi jsou piloty pro přenos zatížení stavby do podloží do hloubky 6,2 m.

2. Popis vstupních podmínek

2.1 Základové poměry

Původní terén byl svažité. Na části pozemku byl proveden geologický vrt do hloubky 7m, z roku 1992, ve výšce 188,41 m.n.m. Jedná se o vrt číslo 580885.

Základová spára základového pasu bude v hloubce 1,0 m a pata piloty v hloubce 6,5 m.

Vrstva	Třída těžitelnosti	Horní hranice	HPV	Spodní hranice
Navážka	1	±0,000	-1,000	-2,400
Náplav tmavě šedohnědý (příměs: organické látky)	1	-2,400		-3,000
Písek střednozrný až hrubozrný (příměs: hlína)	1	-3,000		-4,200
Písek střednozrný až hrubozrný (příměs: valouny)	1	-4,200		-6,100
Břidlice jílovitá, rozložená, černošedá	2	-6,100		-7,000

2.2 Sněhová oblast

Praha Podolí se nachází ve sněhové oblasti I, $s_k = 0,7$ kPa.

2.3 Větrná oblast

Praha Podolí se nachází ve větrné oblasti I, $v=25$ m/s

2.4 Užitná zatížení

Bytové jednotky: $1,75$ kN/m²

Společenský sál: $2,5$ kN/m²

3. Výpočty

3.1 Výpočet sloupu

ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

a) Stálé

Vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
Říční kamenivo	0,06	12,6	0,756	
2x asfaltový pás	0,008	4,6	0,0368	
Tepelná izolace EPS	0,2	0,4	0,08	
Asfaltový pás	0,004	4,6	0,0184	
Tepelná izolace ve spádu	0,16	0,4	0,064	
ŽB deska	0,2	25	5	
Celkem:			$\Sigma g_k = 5,96$ kN/m²	$\Sigma g_d = 8,04$ kN/m²

b) Proměnné

Sníh: $\mu \times c_e \times c_1 \times s_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 0,7 = 0,56 \rightarrow q_d = 0,84$ kN/m²

c) Celkové

$\Sigma g_k + q_k = 3,34$ kN/m²

$\Sigma g_d + q_d = 8,88$ kN/m²

ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY – byty

a) Stálé

Vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	gk [kN/m ²]	gd [kN/m ²]
Parkety	0,013	1,8	0,0234	
Lepidlo	0,002	16	0,032	
Anhydridový potěr	0,045	21	0,945	
Kročejová izolace EPS	0,08	0,3	0,024	
ŽB deska	0,2	25	5	
Celkem:			$\Sigma gk = 6,02$ kN/m²	$\Sigma gd = 8,13$ kN/m²

b) Proměnné*

Užitné zatížení – byty: $q_k = 1,75$ kN/m² \rightarrow $q_d = 1,75 \times 1,5 = 2,625$ kN/m²

c) Celkové

$\Sigma gk + q_k = 7,77$ kN/m²

$\Sigma gd + q_d = 10,76$ kN/m²

ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY – multifunkční sál

a) Stálé

Vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	gk [kN/m ²]	gd [kN/m ²]
Mramorová dlažba	0,012	22	0,264	
Tmel	0,003	20	0,06	
Anhydridový potěr	0,06	21	1,26	
Kročejová izolace EPS	0,185	0,3	0,0555	
ŽB deska	0,25	25	6,25	
Celkem:			$\Sigma gk = 7,75$ kN/m²	$\Sigma gd = 10,4625$ kN/m²

b) Proměnné

Užitné zatížení – sál: $q_k = 2,5$ kN/m² \rightarrow $q_d = 2,5 \times 1,5 = 3,75$ kN/m²

c) Celkové

$\Sigma gd + q_d = 14,2125$ kN/m²

ZATÍŽENÍ STĚNY VE 2NP

a) Stálé

Vrstva	h x t [m]	γ [kN/m ³]	gk [kN/m]	gd [kN/m]
Vápenocementová omítka	0,01 x 3	19	0,57	
ŽB stěna	0,2 x 3	25	15	
Vápenocementová omítka	0,01 x 3	19	0,57	
Celkem:			$\Sigma gk = 16,14$ kN/m	$\Sigma gd = 21,789$ kN/m

b) Proměnné

Sníh: $\mu \times c_e \times c_1 \times s_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 0,7 = 0,56$ \rightarrow $q_d = 0,84$ kN/m²

c) Celkové

$\Sigma gd + q_d = 22,629$ kN/m

ZATÍŽENÍ STĚNY V 1NP

a) Stálé

Vrstva	h x t [m]	γ [kN/m ³]	gk [kN/m]	gd [kN/m]
Vápenocementová omítka	0,01 x 4	19	0,76	
ŽB stěna	0,2 x 4	25	20	
Vápenocementová omítka	0,01 x 4	19	0,76	
Celkem:			Σ gk = 21,52 kN/m	Σ gd = 29,052 kN/m

b) Proměnné

Užitné zatížení – byty: $q_k = 1,75 \text{ kN/m}^2 \rightarrow q_d = 1,75 \times 1,5 = 2,625 \text{ kN/m}^2$

c) Celkové

Σ gd + qd = 31,677 kN/m²

ZATÍŽENÍ SLOUPU V 1PP

a) Stálé vl. tíha sloupu

Vrstva	b x b [m]	γ [kN/m ³]	gk [kN/m]	gd [kN/m]
ŽB sloup vl. tíha	0,6 x 0,6	25	9	12,15

b) Proměnné

Užitné zatížení – sál: $q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2 \rightarrow q_d = 2,5 \times 1,5 = 3,75 \text{ kN/m}^2$

c) Celkové

Σ gd + qd = 15,9 kN/m²

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU

Zatížení od	Σ gd + qd	zš [m]	Nd [kN]
Střecha	8,88	6,5	57,72
Strop - byty	10,76	6,5	69,94
Strop - sál	14,2125	6,5	92,38
Stěna 2NP	22,629	6,5	147,08
Stěna 1NP	31,677	6,5	205,9
Sloup	15,9	6,5	103,35
Celkem:			Σ Nd = 676,37 kN

POSOUZENÍ SLOUPU

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 30 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 434,78 \text{ MPa}$$

$$N_d = 676,37 \text{ kN}$$

$$A_d = N_d / f_{cd} = 676,37 / 30000 = 0,023 \text{ m}^2$$

$$b = \sqrt{A_d} = \sqrt{0,023} = 0,15 \text{ m}$$

$$R_d = A \times f_{cd} = 0,6 \times 0,6 \times 30000 = 10800 \text{ kN}$$

$$N_d < R_d$$

$$676,37 < 10800$$

Navržený sloup 600 x 600 mm vyhovuje.

NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE SLOUPU

$$A_s = [-0,8 \times A_c \times f_{cd} \times N_d] / f_{yd} = [-0,8 \times 0,36 \times 30 \times 0,67637] / 434,78 = -0,0138 \text{ m}^2$$

Podle tabulky 21a: $A = 1521 \text{ mm}^2$, navrhuji 4 \varnothing 22mm

$$0,003 A_c \leq A_s \leq 0,08 A_c$$

$$0,00108 \leq 0,01521 \leq 0,0288$$

$$N_{rd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times f_{yd} = 15253 \text{ kN}$$

$$N_{rd} \geq N_d$$

$$15253 \geq 676,37$$

Navržená výztuž 4 \varnothing 22mm vyhovuje.

3.2 Výpočet základového pasu

Zatížení od	b x h [m]	γ [kN/m ³]	Koeficient	Σ gd + qd
Střecha				8,88
Strop - byty				10,76
Strop - sál				14,21
Stěna 2NP				22,62
Stěna 1NP				31,67
Sloup				15,9
Základový pas	0,7 x 0,5	23	1,35	10,86
Celkem:				Σ Nd = 119,73 kN/m

Únosnost zeminy: $R_d = 200 \text{ kPa}$

Minimální šířka pasu b: $b = N_d / R_d = 119,73 / 200 = 0,6 \text{ m}$

Minimální výška pasu h: $h = a / \tan \alpha = [(b - b_z) / 2] / \tan \alpha = [(0,6 - 0,2) / 2] / \tan 30^\circ = 0,39$

Navrhuji základový pas o výšce h 0,5 m a šířce b 0,7 m.

4. Použité podklady a literatura

Podklady z předmětu Nosné konstrukce I a II

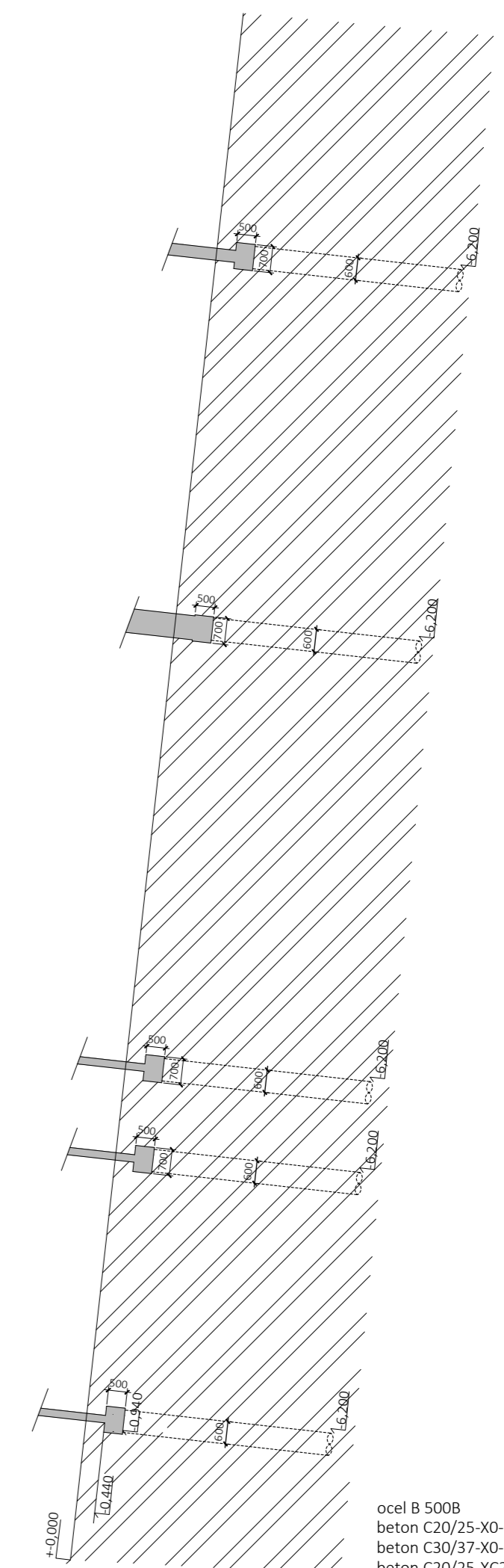
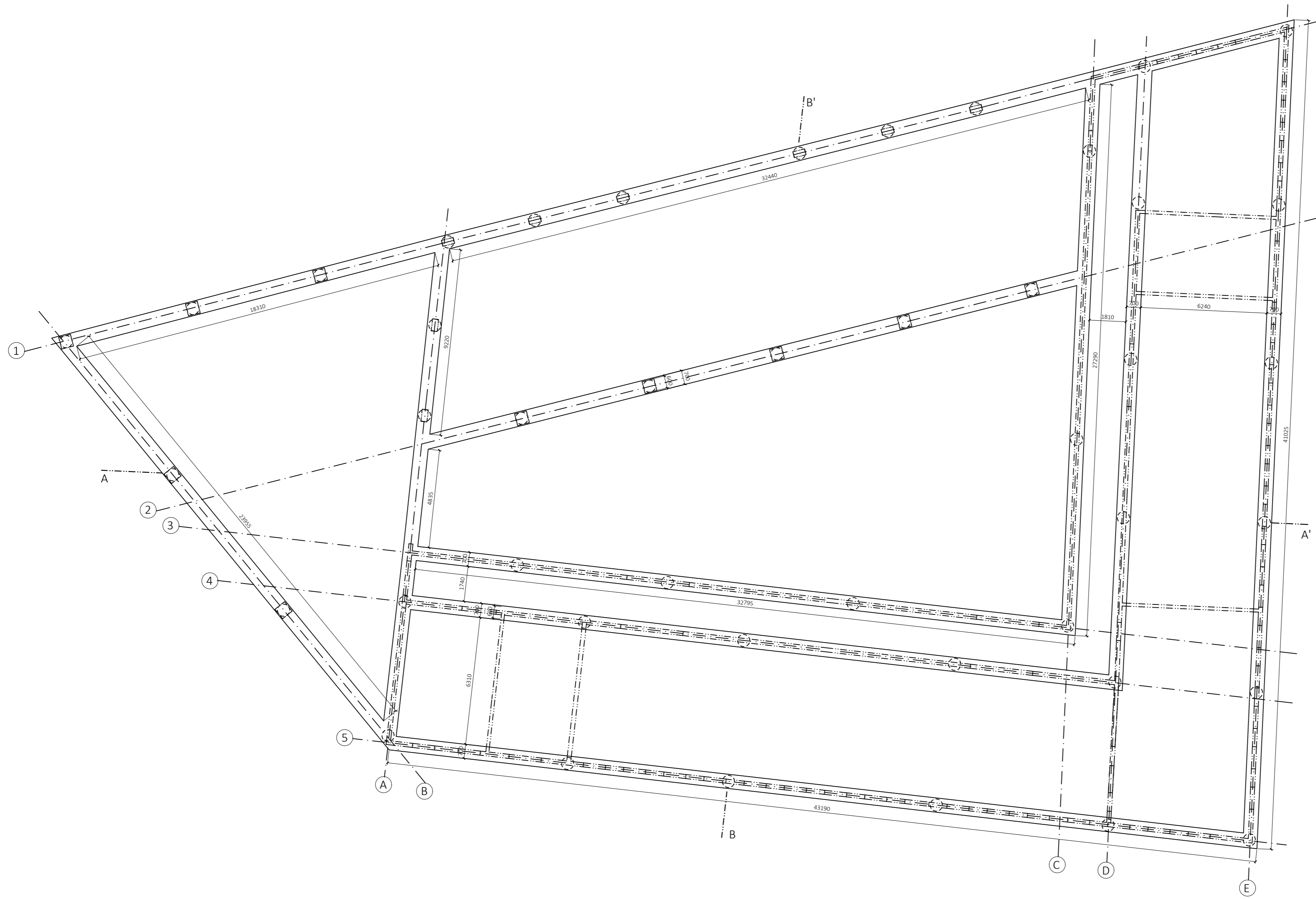
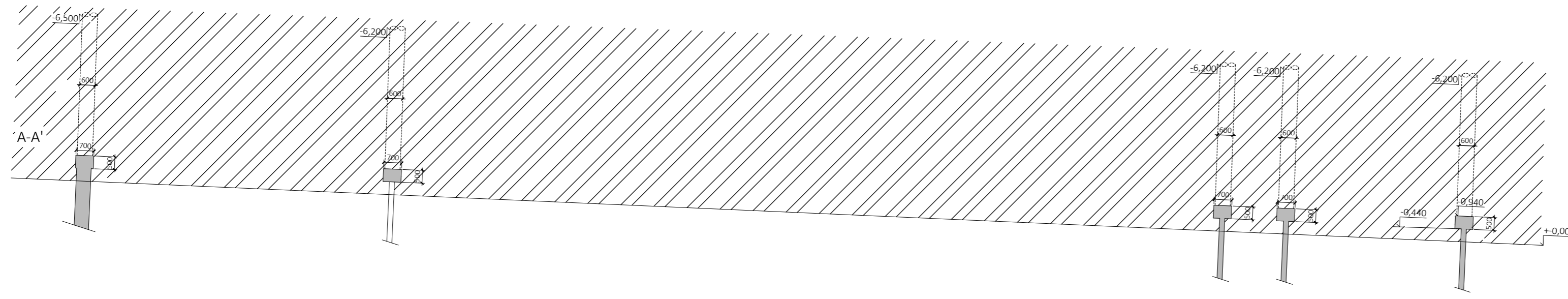
ČSN EN 1991-1-1 (užitná zatížení)

ČSN EN 1991-1-3 (zatížení sněhem)

ČSN EN 206 - A1 (druh betonu)

<http://www.jansencz.cz/> (skleněné profily)

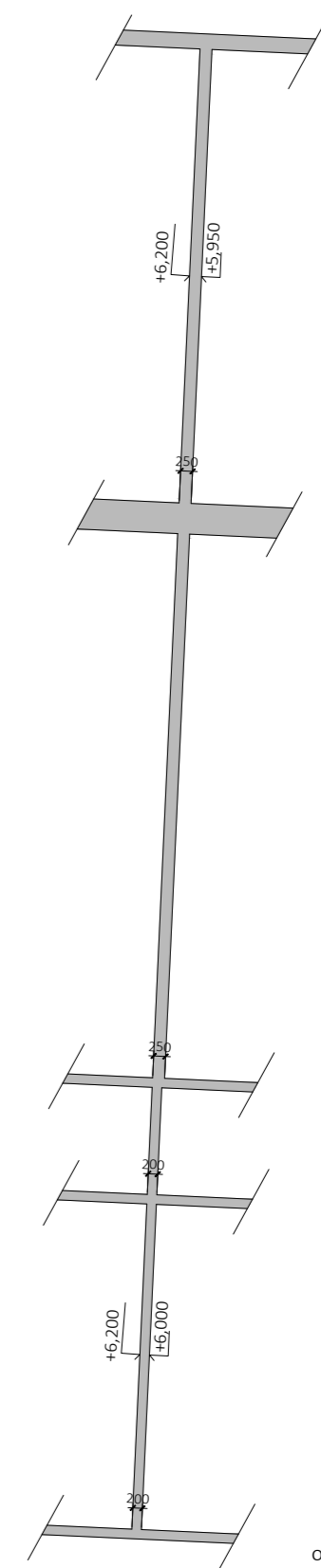
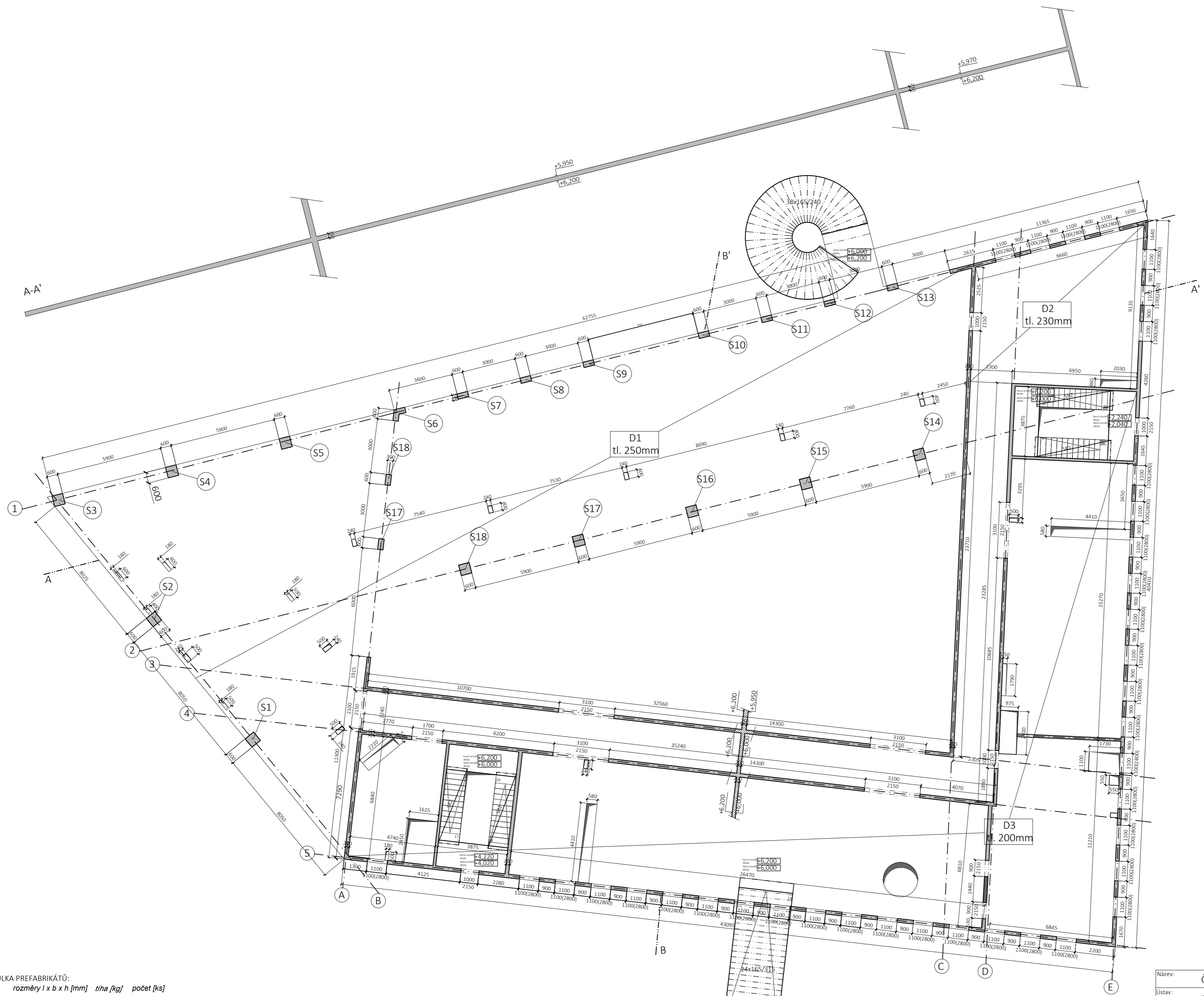
<https://www.halfen.com/cz/2100/product-ranges/stavba/system-tahel/system-tahel-detan/uvod/> (táhla)



ocel B 500B
 beton C20/25-X0-Cl0,4 - svislé nosné konstrukce
 beton C30/37-X0-Cl0,4 - vodorovné nosné
 beton C20/25-XC2-Cl0,4 - základy

Název:	Český Yacht Klub	
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Část:	D.2 Statická část	
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum: 13.12.2020
Obsah:	Výkres tvaru základů	Měřítko: 1:150 Formát: A2





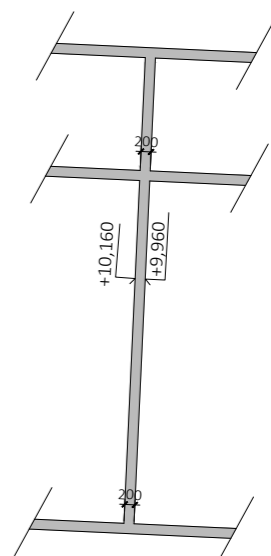
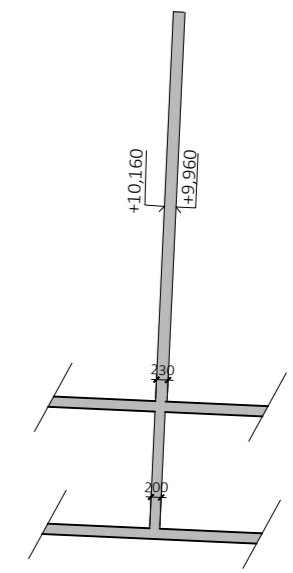
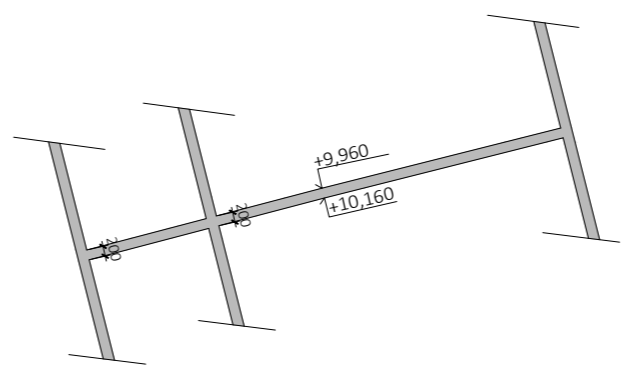
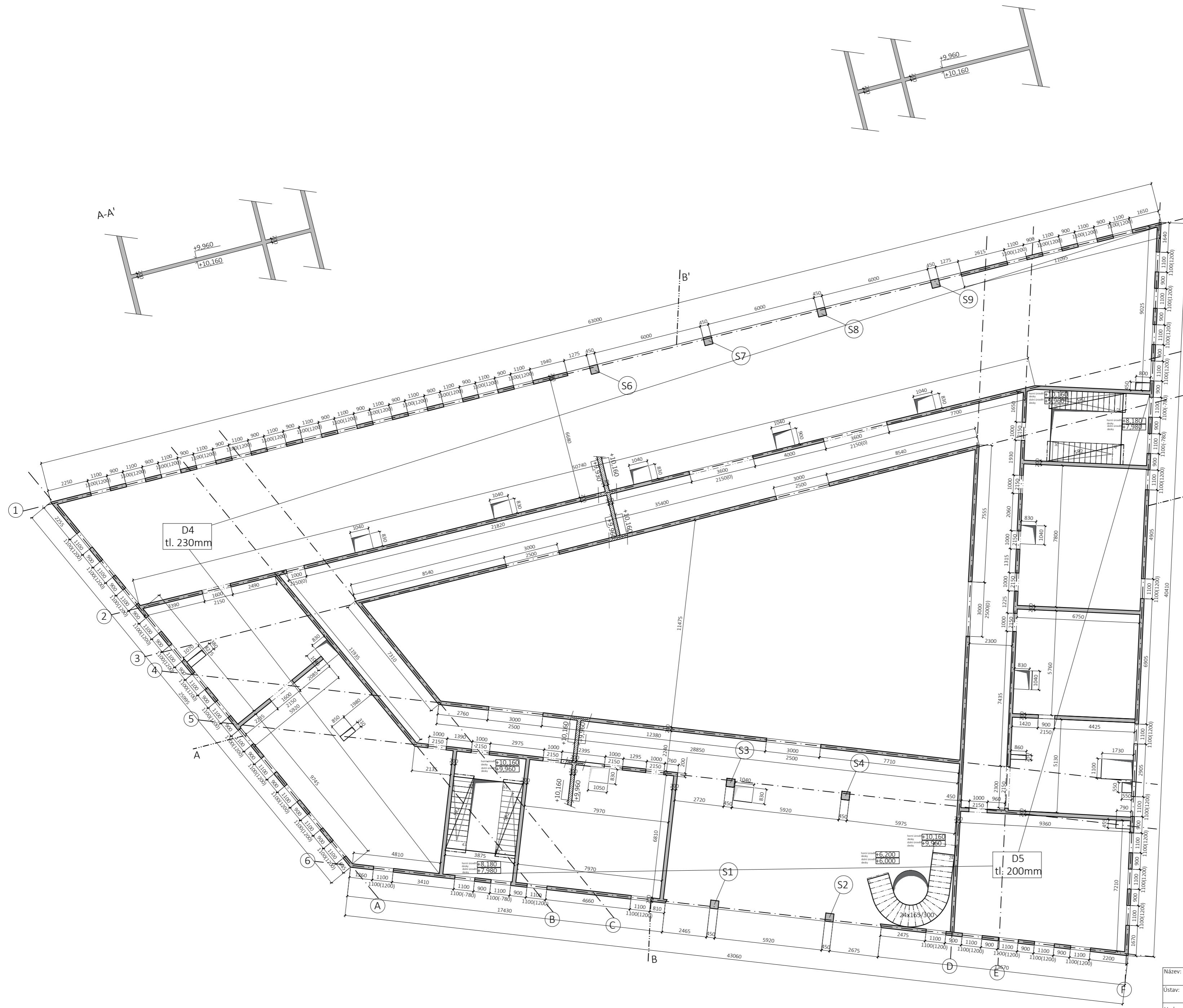
TABULKA PREFABRIKÁTŮ:

typ	rozměry l x b x h [mm]	tíha [kg]	počet [ks]
SR1	1500 x 1100 x 825	1.600	2
SR2	3600 x 1100 x 2280	3.800	4

ocel B 500B
 beton C20/25-X0-C10,4 - svislé nosné konstrukce
 beton C30/37-X0-C10,4 - vodorovné nosné
 beton C20/25-XC2-C10,4 - základy

Název: Český Yacht Klub		Měřtko: 1:150	
Ústav: Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	Datum: 13.12.2020	
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	Formát: A2	
Část: D.2 Statická část	Obsah: Výkres tvaru 1PP		
Vypracovala: Anna Hejduková	Č. v.: D.2.3		





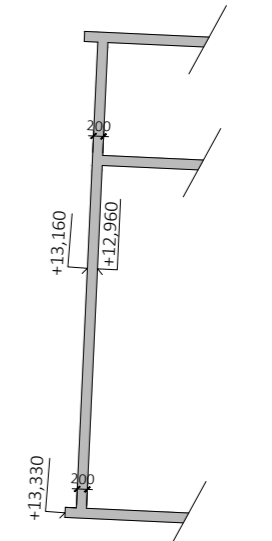
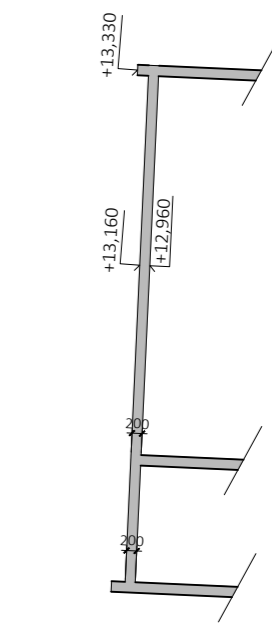
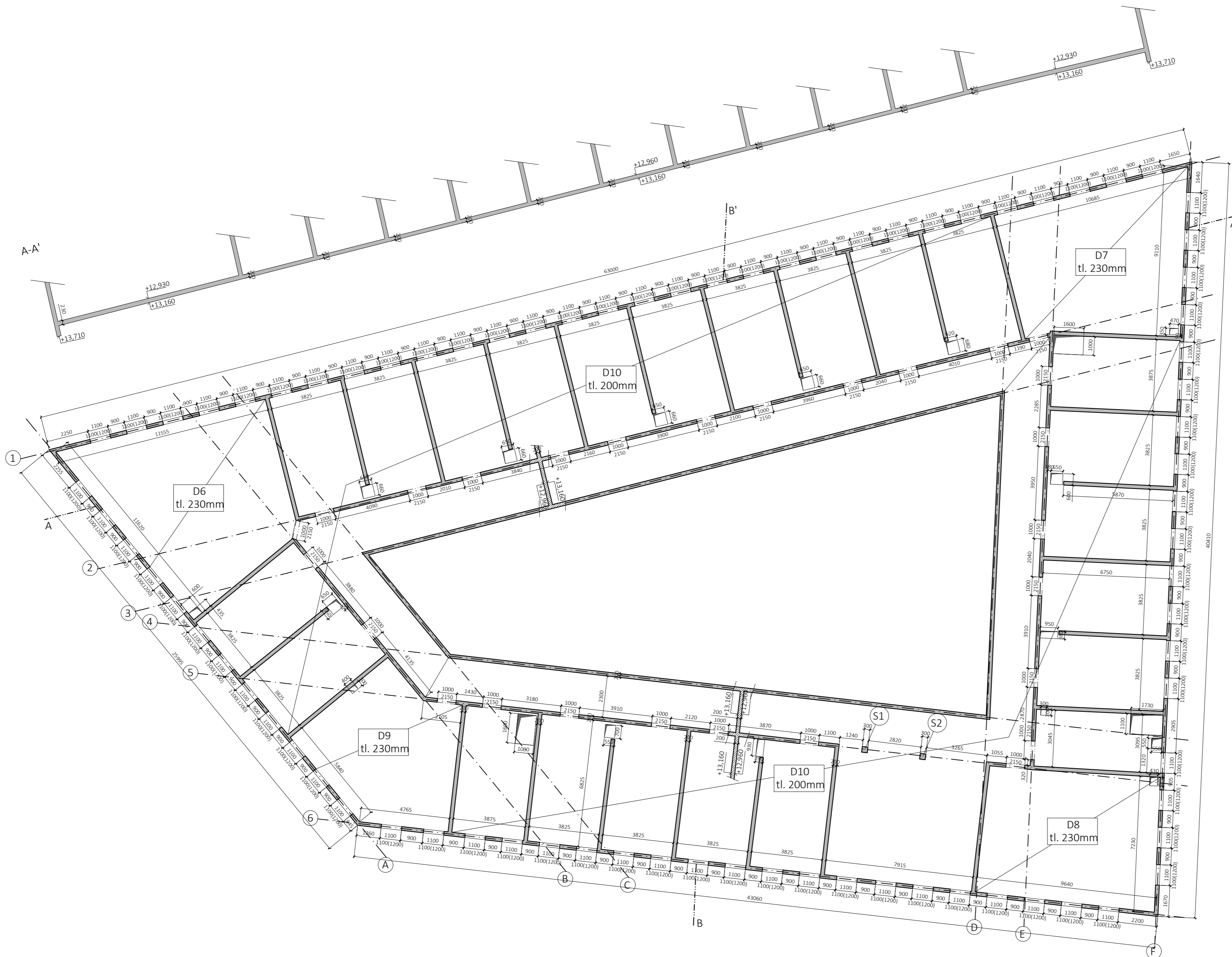
ocel B 500B
beton C20/25-X0-C10,4 - svíslé nosné konstrukce
beton C30/37-X0-C10,4 - vodorovné nosné
beton C20/25-XC2-C10,4 - základy

TABULKA PREFABRIKÁTŮ:

typ	rozměry l x b x h [mm]	tíha [kg]	počet [ks]
SR2	3600 x 1100 x 2280	3.800	4

Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Část:	D.2 Statická část		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum:	13.12.2020
Obsah:	Výkres tvaru 1NP	Č. v.:	D.2.4
		Měřítko:	1:150
		Formát:	A2

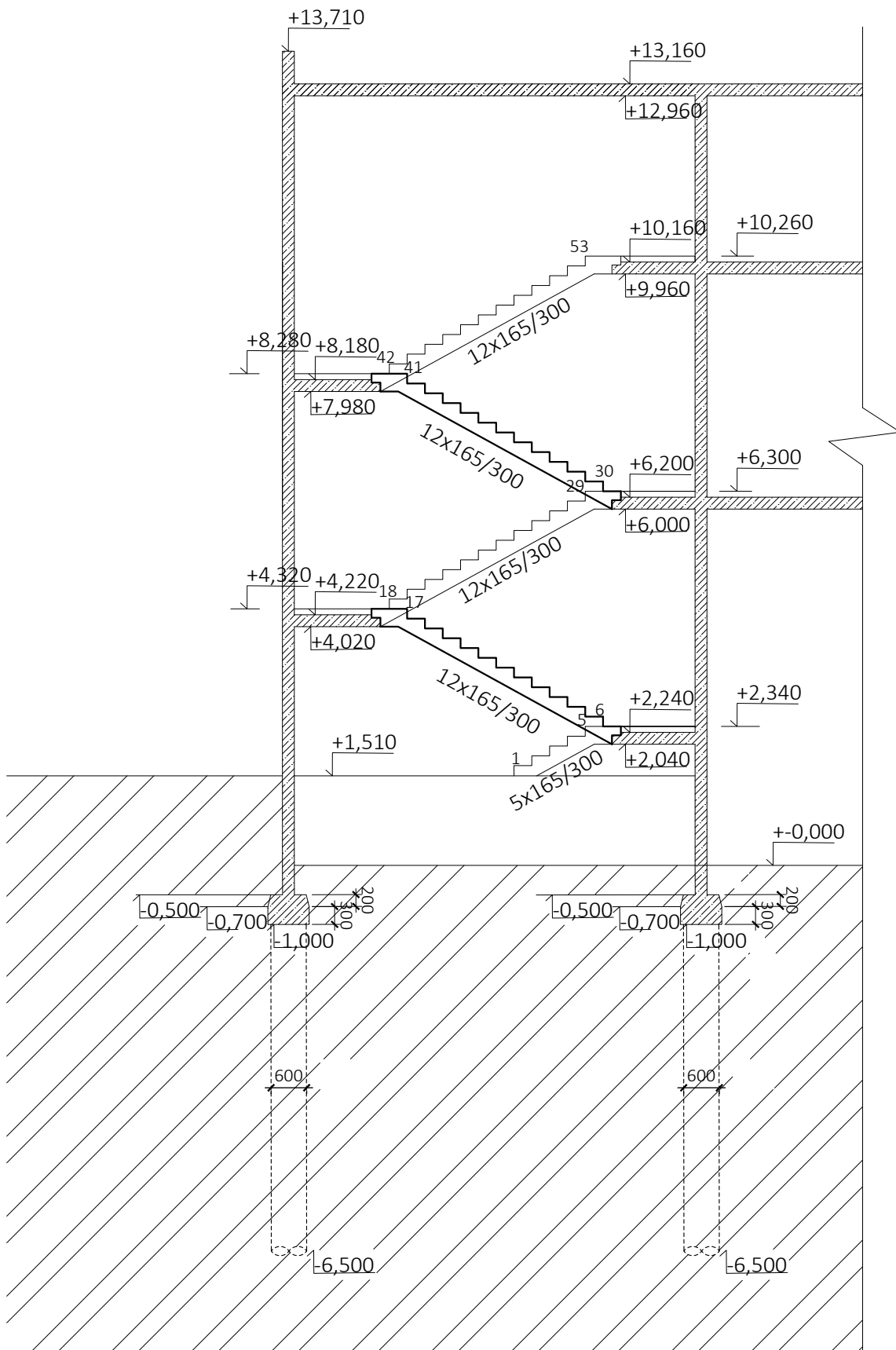





ocel B 500B
 beton C20/25-X0-C10,4 - svíslé nosné konstrukce
 beton C30/37-X0-C10,4 - vodorovné nosné
 beton C20/25-XC2-C10,4 - základy

Název:	Český Yacht Klub	
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Část:	D.2 Statická část	
Vypracovala:	Anna Hejdkuková	Datum: 13.12.2020
Obsah:	Výkres tvaru 2NP	Měřítko: 1:150
		Č. v.: D.2.5
		Formát: A2





Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
Část:	D.2 Statická část		
Vypracovala:	Anna Hejduková		
Obsah:	Řez schodištěm	Datum: 13.12.2020	Měřítko: 1:100
		Č. v.: D.2.6	Formát: A4



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Český Yacht Klub v Podolí, Praha 4

Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Vypracovala: Anna Hejduková

OBSAH

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1. Popis stavby**
 - 1.1 Dispoziční řešení
 - 1.2 Konstrukční řešení
- 2. Rozdělení stavby na požární úseky**
- 3. Výpočet požárního rizika pro jednotlivé PÚ**
- 4. Evakuace**
 - 4.1 Stanovení počtu osob
 - 4.2 Kapacity únikových cest
 - 4.3 Porovnání doby zakouření a doby evakuace
- 5. Stavební konstrukce**
- 6. Odstupové vzdálenosti**
- 7. Protipožární zásah**
 - 7.1 Přístupová komunikace
 - 7.2 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
 - 7.3 Hasící přístroje
 - 7.4 Elektrická požární signalizace a nouzové osvětlení
 - 7.5 Dodávka elektrické energie
- 8. Použité podklady a literatura**

D.3.2 Situace

D.3.3 Půdorys 1PP

D.3.4 Půdorys 1NP

D.3.5 Půdorys 2NP

D.3.6 Tabulka: výpočet požárního rizika

D.3.7 Tabulka: stanovení odolnosti stavebních konstrukcí

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis a umístění stavby

1.1 Dispoziční řešení

Objekt se nachází v Praze 4, Podolí. Jedná se budovu se třemi podlažími (jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží). V 1PP se nachází dílna, sklad, technické místnosti a zázemí s šatnou; v 1NP restaurace, kuchyň, kanceláře, sauna, sklad, klubovna a velký multifunkční sál; a v 2NP pokoje pro hosty. 1PP je lehce ustoupené ze západní strany, zde se nachází venkovní parkoviště pro zásobování.

Objekt je veřejně přístupný Yacht Klub s restaurací a ubytováním, je v něm smíšeno několik funkcí, proto je posuzován zároveň jako nevýrobní objekt (první podzemní a první nadzemní podlaží) a objekt skupiny OB3 (druhé nadzemní podlaží).

1.2 Konstrukční řešení

Celková výška objektu je 13,8 m (konstrukce prosklené střechy 14,125 m). Požární výška objektu h je 10,3 m. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové nosné stěny (tl. 200 mm) a železobetonové sloupy (300x600 mm a 600x600mm). Příčky jsou zděné a sádkokartonové. Stropní konstrukci tvoří železobetonový strop (tl. 200/230/250 mm). Schodiště v CHÚC jsou železobetonové prefabrikáty, ostatní schodiště jsou železobetonové monolity. Objekt je zastřešen rovnou střechou, která je částečně ze železobetonu a částečně prosklená s ocelovými svařovanými nosníky. Konstrukční systém objektu je tedy DP1 (nehořlavý). Obvodové stěny mají nekontaktní, provětrávaný plášť utvořený z dřevěných palubek, které jsou připevněny na ocelový rošt.

2. Rozdělení stavby na požární úseky

Budova je rozdělena na 65 požárních úseků.

PO1.1/NO1.1	Kuchyň s restaurací	NO1.16	SPA
Š.PO1.2/NO2.2	Evakuační výtah	NO1.17	WC
A.PO1.3/NO2.3	Chráněná úniková cesta A	NO1.18	Klubovna
PO1.4	Sklad	NO1.19	Multifunkční sál
PO1.5	Místnosti pro elektrické rozvody	NO1.20	Chodba
PO1.6	Kotelna	NO2.21 - NO2.24	Apartmány
PO1.7	Místnost pro vzduchotechniku	NO2.25	Úklidová místnost
A.PO1.8/NO2.8	Chráněná úniková cesta A	NO2.26	Chodba
Š.PO1.9/NO2.9	Evakuační výtah	NO2.27 – NO2-46	Pokoje
PO1.10	Šatna	Š.PO1.47/NO2.47	Komín
PO1.11	Dílna	Š.NO1.48/NO2.48 – Š.NO1.62/NO2.62	Rozvodové šachty 1NP – 2NP
PO1.12	Chodba	Š.NO1.63 – Š.NO1.65	Rozvodové šachty 1NP
NO1.13	WC	Š.NO2.66	Rozvodová šachta 2NP
NO1.14	Kanceláře	Š.PO1.67/NO1.67	Výťahová šachta
NO1.15	Sklad		

3. Výpočet požárního rizika pro jednotlivé PÚ

Všechny instalační šachty mají stupeň požární bezpečnosti I., protože jde o rozvod nehořlavých látek v nehořlavém potrubí. Výtahové šachty mají SPB II, protože se jedná o osobní výtahy do výšky 22,5m. Chráněné únikové cesty A mají SPB II.

V objektu se nachází požární úseky se SPB I-VI.

Viz příloha D.3.6

4. Evakuace

Evakuace bude probíhat po CHÚC A a po venkovních schodištích z 1NP na terén.

CHÚC A bude větrána přirozeně (okna jsou více než 10% podlahové plochy CHÚC) a evakuační výtah bude větrán nuceně.

4.1 Stanovení počtu osob

Místnost	Plocha [m ²]	[m ² /os]	Navržený počet osob	součinitel	Počet osob
1PP:					
Dílna	679,18	40,0			17
Šatna	68,98		14	1,35	19
Kotelna					1
Místnost VZT					1
Elektrika silnoproud					1
Elektrika slaboproud					1
1NP:					
Kancelář	62,62	5,0			13
Šatny SPA	39,36		8	1,35	11
WC	45,62		9	1,3	12
Klubovna	103,14	2,0			52
Restaurace	217,32	1,4			156
Kuchyň	114,95		9	1,3	12
WC	45,62		9	1,3	12
Multifunkční sál 1. výstavní prostor	360,44	10,0			37
Multifunkční sál 2. restaurace	360,44	1,4			258
Multifunkční sál 3. společenský sál	360,44	2,0			181
2NP:					
Apartmán	68,5		3	1,5	5
Apartmán	61,62		3	1,5	5
Apartmán	80,77		3	1,5	5
Apartmán	49,78		3	1,5	5
Pokoj 20x	25,0		2	1,5	3
Úklidová místnost					1

Obsazení objektu celkem: 683 osob.

Plochy místností jsou pro výpočty zaokrouhlené.

4.2 Kapacity únikových cest

PÚ	Rizikové místo	E	s	K	u	Požadovaná šířka	Navržená šířka
A.PO1.3/NO2-II	Rameno schodiště	40	0,8	120	0,267	550	1000
	Dveře	40	0,8	160	0,2	550	900
A.PO1.8/NO2-II	Rameno schodiště	41	0,8	120	0,273	550	1000
	Dveře	41	0,8	160	0,205	550	900
Venkovní točité schodiště	Rameno schodiště	102	1	35	2,91	1650	1800

4.3 Porovnání doby zakouření a doby evakuace

PÚ	te	hs	a	tu	lu	vu	E	s	Ku	u	tu<te
PO1.4-VI Sklad	2,65	7	1,25	0,28	12,5	35	1	1	50	1,7	Vyhovuje
PO1.11-I Dílna	3,31	7	1	0,038	0	35	17	1	50	9	Vyhovuje
NO1.20-V Sál	2,88	7	1,15	2,24	16,5	30	256	1	40	3,5	Vyhovuje

5. Stavební konstrukce

Navržená požární odolnost konstrukcí:

Obvodové stěny	ŽB tl. 200 mm (zateplení minerální vatou)	REW 180 DP1
Vnitřní nosné stěny	ŽB tl. 200 mm	REI 180 DP1
Nosné sloupy	ŽB 600x600 mm a 600x300 mm	REI 180 DP1 a R 180 DP1
Vnitřní nenosné příčky	SDK tl. 100 mm	EI 60 DP1
Vnitřní nenosné příčky	YTONG Silka tl. 150 mm	EI 120 DP1
Stropní desky	ŽB tl. 200/230/250 mm	REI 180DP1

Viz příloha D.3.7

6. Odstupové vzdálenosti

PÚ	provoz	p _v	b _{POP} [m]	h _{POP} [m]	p _o [%]	d [m]	d' _s [m]
PO1.1/NO1.1-I	Zásobování kuchyň	3,885	1	1	78,54	0,1	0,05
	Kuchyň a restaurace	9,856	1	1	78,54	0,55	0,28
			23	1	49,6	0,35	0,18
			25	1	49,4	0,35	0,18
			13,7	3	90	2,80	1,40
A.PO1.3/NO2-II	CHÚC	0	1	1	78,54	0	0
PO1.4-VI	Sklad *pro 10kW	133,5	25,2	1	49,01	2,35	1,17
						4,35	2,17
PO1.5-II	Místnosti pro elektriku	16,45	1	1	78,54	0,7	0,35
PO1.6-I	Kotelna	5,28	3,1	1	61,29	0,05	0,03
			9,1	1	52,20	0	0
PO1.7-I	Místnost VZT	11,48	15,1	1	50,33	0,45	0,23
A.PO1.8/NO2-II	CHÚC	0	1	1	78,54	0	0
PO1.10-II	Šatna	18,95	5,1	1	55,88	0,85	0,43

			7,1	1	53,52	0,85	0,43
PO1.11-I	Dílňa *pro 10kW	4,8	13,8	4	90	2,05	1,02
			17,4	4	90	2,10	1,5
			13,8	4	90	4,50	2,25
NO1.13-I	WC	10,53	1	1	78,54	0,45	0,23
NO1.14-III	Kanceláře	33,97	3,1	1	61,29	1,25	0,63
			5,1	1	55,88	1,25	0,63
NO1-15-IV	Sklad	71,59	1	1	78,54	1,45	0,72
NO1.17-I	WC	10,53	1	1	78,54	0,45	0,23
NO1.18-I	Klubovna	10,98	7,1	1	53,52	0,5	0,25
			13,7	3	90	3,10	1,55
NO1.20-I	Chodba	12,94	1	1	78,54	0,65	0,33
			15,8	3	90	3,50	1,75
NO2.21-II	Apartmán	30	5,1	1	55,88	1,15	0,58
			3,4	1	55,88	1,1	0,55
NO2.22-II	Apartmán	30	5,1	1	55,88	1,15	0,58
			7,1	1	53,52	1,15	0,58
NO2.23-II	Apartmán	30	7,1	1	53,52	1,15	0,58
			9,1	1	52,20	1,1	0,55
NO2.24-II	Apartmán	30	9,1	1	52,20	1,1	0,55
NO2.25-I	Úklidová místnost	8,62	1	1	78,54	0,5	0,25
NO2.26-I	Chodba	9,92	7,2	1	52,78	0,4	0,2
NO2.27-II až NO2.46-II	Pokoj 20x	30	3,1	1	55,88	1,1	0,55

Odstupové vzdálenosti od fasády nemusí být stanoveny, protože se jedná o stěny bez požárně otevřených ploch dle ČSN 73 0802. Obvodové zdivo má reakci na oheň B-D (dřevěné palubky mají reakci na oheň D) a množství tepla (Q) uvolněné z 1 m² hořlavých výrobků (palubek) vnějšího povrchu obvodové stěny je < 150 MJ.

$Q = M \times H$ [MJ], kde M ... hmotnost 1 m² palubek [kg] a H ... výhřevnost dřeva [MJ/kg]

$Q = 5,5 \times 14,230 = 78,265$ MJ

7. Protipožární zásah

7.1 Přístupová komunikace

Přístupovou komunikaci tvoří silnice Podolské nábřeží a následně cesta na pozemku, které mají šířku větší než 3,5 m a podjezdná výška pod hlavním schodištěm je 4,1 m. Nástupní plochu není nutné zřizovat, protože výška objektu h je menší než 12 m (h = 11 m), protipožární zásah lze provést z vnější strany objektu a požární úseky o půdorysné ploše větší než 200 m² mají součinitel a menší než 1,2.

7.2 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrným místem jsou podzemní požární hydranty, které se nachází 70 m a 63 m od objektu.

Vnitřním odběrným místem jsou nástěnné požární hydranty s hadicovými systémy s tvarově stálou hadicí (30 m hadice a 10 m dostřik) v 1PP 1x, v 1NP 2x a v 2NP 2x. Budou umístěny na dobře viditelném a dostupném místě, střed zařízení bude ve výšce 1,1 -1,3 m na podlahou.

7.3 Hasící přístroje

Podle OB3 navrhuji 3x hasící přístroj 21A, které budou rozmístěny na chodbě v rozumné vzdálenosti. Úklidová místnost v 2NP dle výpočtu nepotřebuje mít svůj vlastní hasící přístroj, ale kvůli patrovému rozvaděči elektrického vedení bude přístroj umístěn bezprostředně v její blízkosti, a to samé v 1NP u skladu. V místnostech

pro elektriku bude v každé jeden hasící přístroj 21A, kvůli hlavnímu domovnímu rozvaděči. Další rozmístění a počet hasících přístrojů pro 1PP a 1NP je vypočten v tabulce podle ČSN 73 0802.

PÚ	provoz	a	S	C ₃	Počet n _r	nHJ	nPHP
PO1.1-I	Zásobování kuchyň	0,7	32,01	1	0		
	Kuchyň a restaurace	0,88	332,27	1	2,57	15,42	2
A.PO1.3/NO2-II	Chráněná úniková cesta	0	26,16	1	0		
PO1.4-VI	Sklad	1,25	178,78	1	2,37	14,22	2
PO1.5-II	Místnosti pro elektriku	1,1	6,63	1	0		
PO1.6-I	Kotelna	1,1	64,15	1	1,25	7,2	1
PO1.7-I	Místnost VZT	0,9	102,26	1	1,16	6,96	1
A.PO1.8/NO2-II	Chráněná úniková cesta	0	26,16	1	0		
PO1.10-II	šatna	1,048	68,98	1	1,28	7,68	1
PO1.11-I	Dílna	1	679,18	1	3,9	23,4	3
PO1.12-I	Chodba	0,8	128,8	1	1,49	8,94	1
NO1.13-I	WC	0,82	45,62	1	0		
NO1.14-III	Kanceláře	0,99	62,62	1	1,21	6,72	1
NO1.15-IV	Sklad	1,14	25,68	1	0		
NO1.16-II	SPA	0,84	39,36	1	0		
NO1.17-I	WC	0,82	45,62	1	0		
NO1.18-I	Klubovna	1,06	103,14	1	1,57	9,42	2
NO1.19-V	Multifunkční sál	1,15	360,44	1	3,04	18,24	3
NO1.20-I	Chodba	0,8	299,82	1	2,29	13,74	2
NO2.25-I	Úklidová místnost	0,78	20,01	1	0		

Celkem: 26 x PHP práškový 21A 6kg.

7.4 Elektrická požární signalizace, nouzové osvětlení a samozavírače dveří

Elektrická požární signalizace není v objektu nutná, jelikož se jedná o nevýrobní objekt. Z hlediska skupiny OB3, v každé obytné místnosti a v chodbě ve 2NP je umístěno zařízení autonomní detekce a signalizace. Na chodbě a v CHÚC A bude nainstalováno nouzové osvětlení. V budově budou zřetelně označeny směry úniku všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný z chodby.

Podle skupiny OB3 musí být všechny dveře z obytných buněk a do CHÚC A samozavírací, a to i všechny ostatní vstupní dveře do požárních úseků vedoucích do chráněných, částečně chráněných či nechráněných únikových cest.

V 1PP v místnosti 0.13 budou posuvné dveře elektricky ovládané s čidlem na teplotu, aby se v případě požáru automaticky otevřely.

7.5 Dodávka elektrické energie

V objektu bude nainstalován záložní zdroj energie (UPS) v místnosti pro elektriku, na který v případě požáru budou napojeny evakuační výtahy a SOZ. Autonomní detekce, signalizace a nouzové osvětlení bude mít každé svou vlastní baterii.

7.6 Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)

Je v objektu navrženo ve skladu v 1PP, protože požární úsek PO1.4-VI má součin nahodilého požárního zatížení a součinitele a_n větší než 60 kg x m² a je umístěn v 1PP s půdorysnou plochou větší než 1000 m².

7.7 Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Je v objektu navrženo v restauraci a v multifunkčním sále v 1NP, protože je zde více než 150 osob. SOZ je napojeno na záložní zdroj elektrické energie, který je umístěn v místnosti pro elektrické rozvody. SOZ v případě požáru odvětrává restauraci pomocí oken a multifunkční sál pomocí otevíracích skleněných výplní ve střeše.

8. Použité podklady a literatura

POKORNÝ, Marek. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB, Sylabus pro praktickou výuku. 2. vydání. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2018. 126 stran. ISBN 978-80-01-05456-7

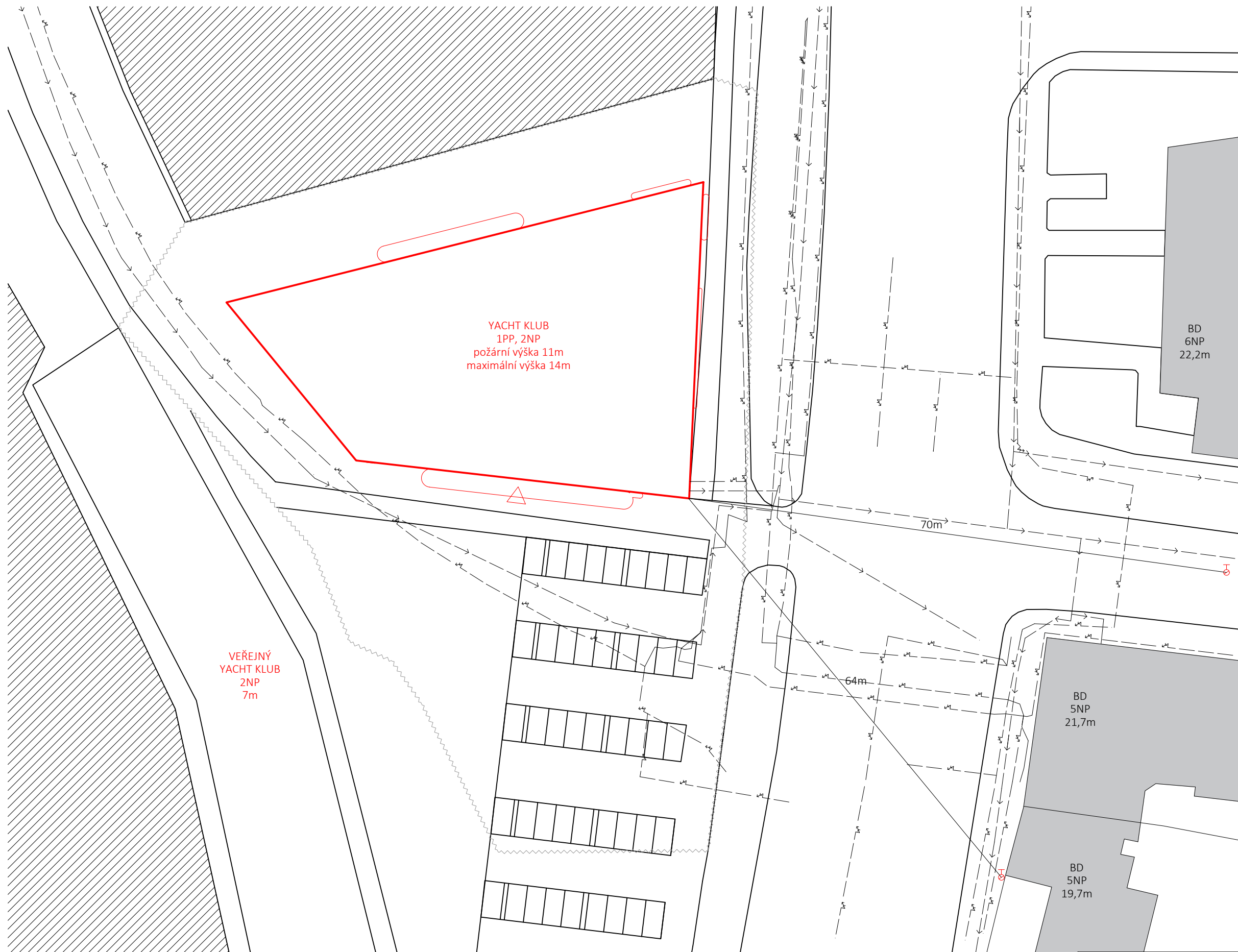
ČSN 73 0802

ČSN 73 0818

ČSN 73 0810

ČSN 73 0833

ČSN 73 0873



YACHT KLUB
1PP, 2NP
požární výška 11m
maximální výška 14m

VEŘEJNÝ
YACHT KLUB
2NP
7m


BD
6NP
22,2m

BD
5NP
21,7m

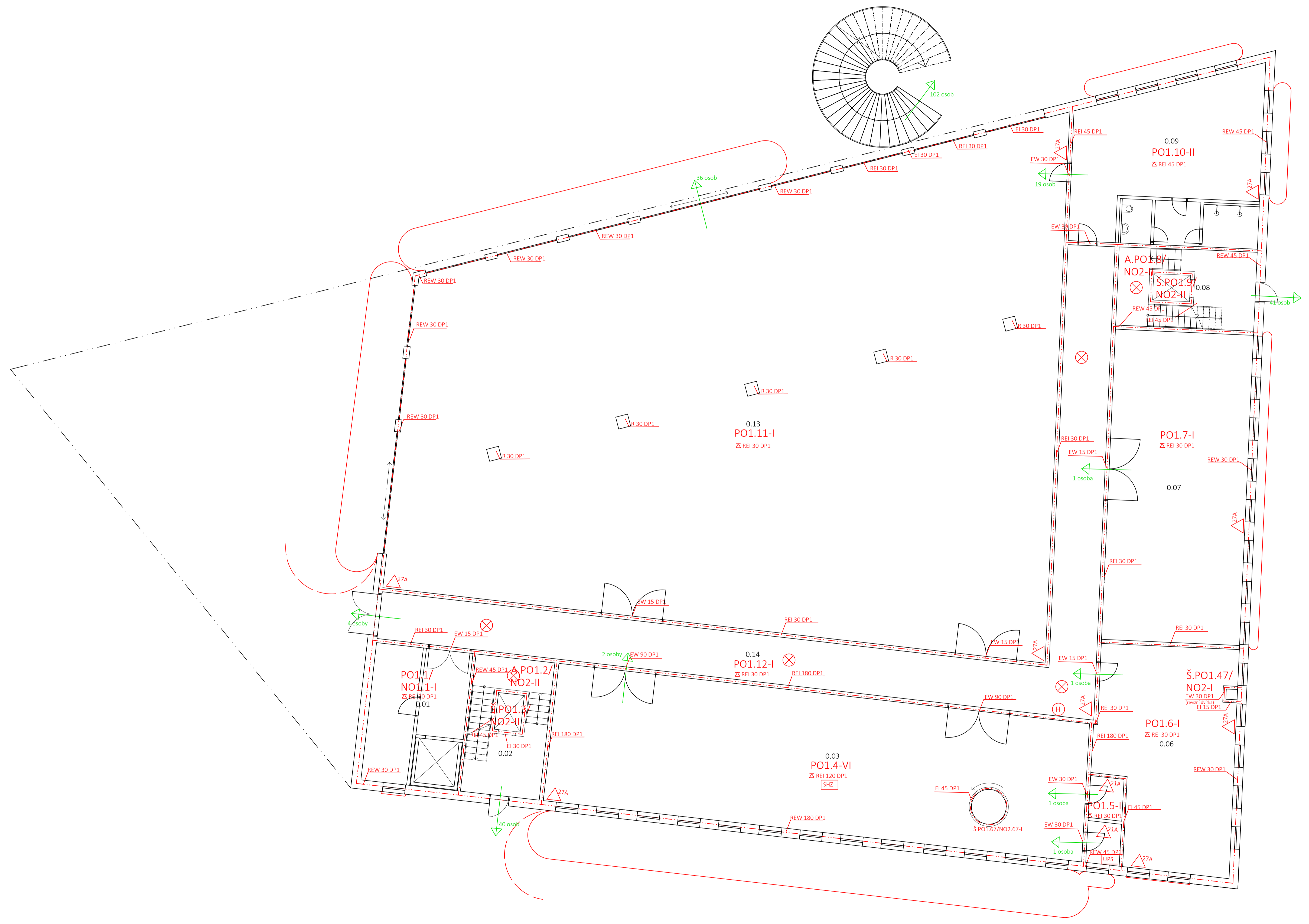
BD
5NP
19,7m

LEGENDA:

- řešený objekt
- hranice pozemku
- vodovod
- silnoproud
- △ vstup do objektu
- ⊕ podzemní požární hydrant
- vodní plocha
- odstupová vzdálenost

Název: Český Yacht Klub			
Ústav: Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel		
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová Ph. D.		
Část: D.3 Požárně bezpečnostní řešení			
Vypracovala: Anna Hejduková	Datum: 7.11.2020	Měřítko: 1:500	
Obsah: Situace	Č. v.: D.3.2	Formát: A3	

TABULKA MÍSTNOSTÍ:		
číslo	název	plocha (m ²)
0.01	ZÁSOBOVÁNÍ KUCHYŇ	32,01
0.02	CHŮC	26,16
0.03	SKLAD	178,78
0.04	MÍSTNOST PRO ELEKTRIKU SILNOP.	3,32
0.05	MÍSTNOST PRO ELEKTRIKU SLABOP.	3,13
0.06	KOTELNA	67,15
0.07	MÍSTNOST PRO VZDUCHOTECHNIKU	102,26
0.08	CHŮC	26,16
0.09	ŠATNA	55,48
0.10	PŘEDSÍŇ	4,51
0.11	WC	3,23
0.12	SPRCHY	5,76
0.13	DÍLNA	679,18
0.14	CHODBA	128,80

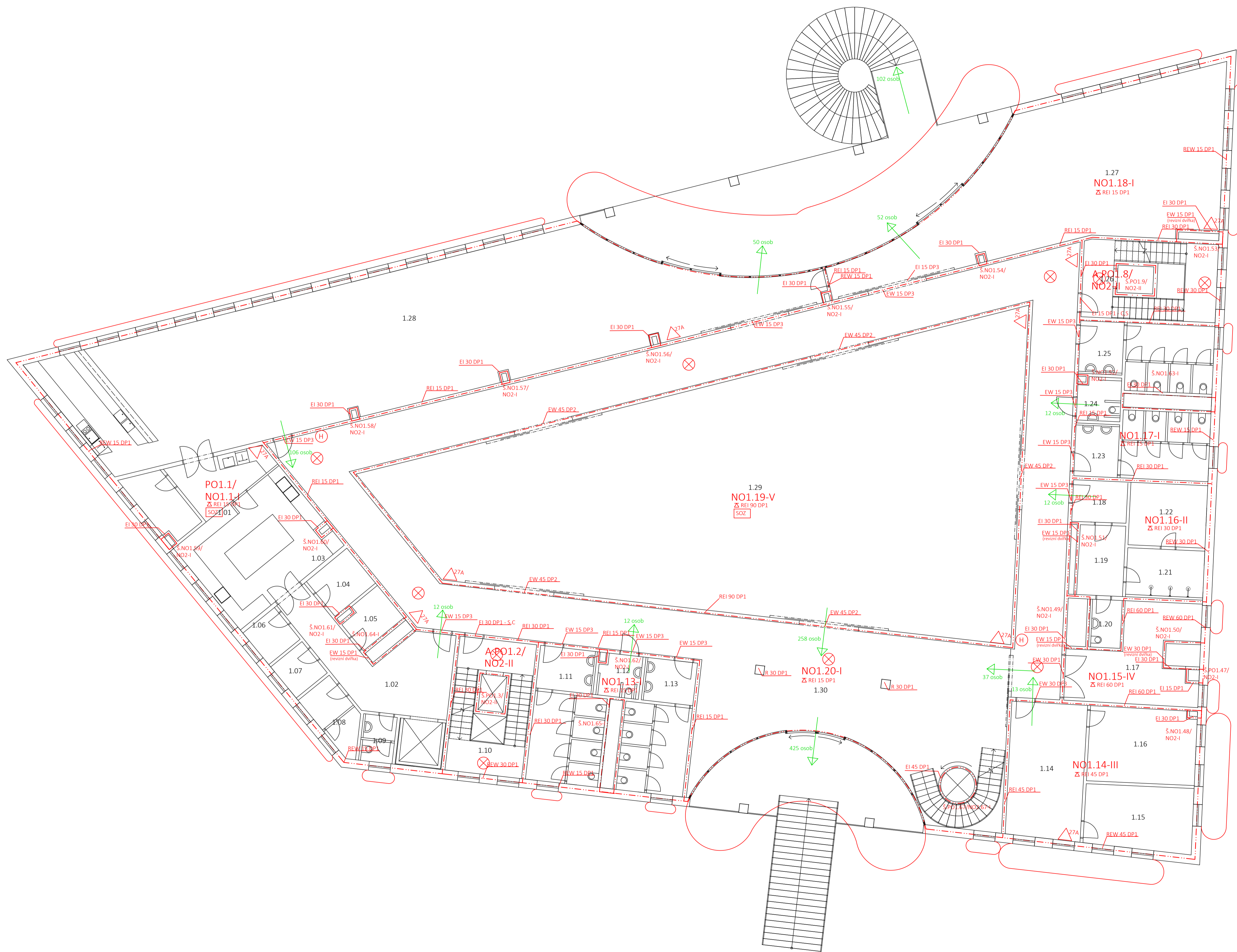


LEGENDA:

---	Požární úseky
NO1.13-II	Název požárního úseku
---	Odstupové vzdálenosti
---	Odstupové vzdálenosti (10kW)
△ 27A	Hasicí přístroj
⊗	Nouzové osvětlení
●	Požární detekce a signalizace
H	Požární hydrant
←	Směr úniku a počet osob
REW 30 DP1	Požadovaná pož. odolnost
Σ REI 30 DP1	Požadovaná pož. odolnost stropů
SOZ	Samočinné odvětrávací zařízení
UPS	Záložní zdroj energie
SHZ	Samočinné stabilní hasící zařízení

Název: Český Yacht Klub	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel
Ústav: Ústav navrhování I	Naučitel: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Radek Lampa	Část: D.3 Požární bezpečnostní řešení
Vypracovala: Anna Hejduková	Datum: 6.11.2020
Obsah: Půdorys 1PP	Měřítko: 1:100
	Č. v.: D.3.3
	Formát: A1

číslo	název	plocha (m ²)
1.01	KUCHYŇ	44,46
1.02	ZÁZEMÍ KUCHYŇ	34,75
1.03	SUCHÝ SKLAD	4,86
1.04	SKLAD NA ZELENINU	5,04
1.05	SKLAD NA MLÉČNÉ VÝROBKY	5,74
1.06	SKLAD NA MRAŽENÉ VÝROBKY	5,60
1.07	SKLAD NA MASO	4,67
1.08	ŠATNA	6,53
1.09	WC	3,30
1.10	CHŮC	26,16
1.11	WC ŽENY	21,08
1.12	WC INVALIDI	3,46
1.13	WC MUŽI	21,08
1.14	KANCELÁŘ	25,59
1.15	KANCELÁŘ	16,91
1.16	KANCELÁŘ	20,12
1.17	SKLAD	25,68
1.18	PŘEDSÍŇ	5,92
1.19	ŠATNA	8,67
1.20	WC	3,03
1.21	SPRCHY	9,37
1.22	SAUNA	12,37
1.23	WC ŽENY	21,08
1.24	WC INVALIDI	3,46
1.25	WC MUŽI	21,08
1.26	CHŮC	26,16
1.27	KLUBOVNA	103,14
1.28	RESTAURACE	217,32
1.29	MULTIFUKČNÍ SÁL	360,44
1.30	CHODBA S RECEPCI	299,82



LEGENDA:

- Požární úseky
- NO1.13-II Název požárního úseku
- Odstupové vzdálenosti
- Odstupové vzdálenosti (10kW)
- △ 27A Hasičí přístroj
- ⊗ Nouzové osvětlení
- Požární detekce a signalizace
- H Požární hydrant
- ← Směr úniku a počet osob
- REW 30 DP1 Požadovaná pož. odolnost
- REI 30 DP1 Požadovaná pož. odolnost stropů
- SOZ Samočinné odvětrávací zařízení
- UPS Záložní zdroj energie
- SHZ Samočinné stabilní hasící zařízení

Název:	Český Yacht Klub	Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Ústav:	Ústav navrhování	Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Část:	D.3 Požární bezpečnostní řešení
Vypracovala:	Anna Hejduková	datum:	6.11.2020
Obsah:	Půdorys INP	Mřížka:	1:100
		Formát:	A1





TABULKA MÍSTNOSTÍ:		
číslo	název	plocha (m ²)
2.01	POKOJ	24,96
2.02	POKOJ	19,38
2.03	KOUPELNA	6,88
2.04	PŘEDSÍŇ	10,40
2.05	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	20,01
2.06	POKOJ	20,63
2.07	KOUPELNA	3,73
2.08	POKOJ	20,16
2.09	KOUPELNA	3,30
2.10	POKOJ	20,78
2.11	KOUPELNA	3,62
2.12	POKOJ	20,47
2.13	KOUPELNA	3,49
2.14	CHŮC	26,16
2.15	POKOJ	29,98
2.16	POKOJ	20,82
2.17	KOUPELNA	7,28
2.18	PŘEDSÍŇ	10,42
2.19	POKOJ	20,52
2.20	KOUPELNA	3,62
2.21	POKOJ	20,67
2.22	KOUPELNA	3,49
2.23	POKOJ	20,50
2.24	KOUPELNA	3,60
2.25	POKOJ	20,65
2.26	KOUPELNA	3,47
2.27	POKOJ	20,65
2.28	KOUPELNA	3,58
2.29	POKOJ	20,40
2.30	KOUPELNA	3,45
2.31	POKOJ	19,62
2.32	KOUPELNA	3,56
2.33	POKOJ	19,78
2.34	KOUPELNA	3,44
2.35	POKOJ	19,58
2.36	KOUPELNA	3,54
2.37	POKOJ	20,76
2.38	KOUPELNA	3,42
2.39	POKOJ	40,66
2.40	POKOJ	24,58
2.41	KOUPELNA	7,16
2.42	PŘEDSÍŇ	8,37
2.43	POKOJ	20,23
2.44	KOUPELNA	3,56
2.45	POKOJ	20,59
2.46	KOUPELNA	3,45
2.47	POKOJ	16,43
2.48	POKOJ	20,20
2.49	KOUPELNA	4,28
2.50	PŘEDSÍŇ	8,87
2.51	CHŮC	26,16
2.52	POKOJ	20,70
2.53	KOUPELNA	3,62
2.54	POKOJ	20,78
2.55	KOUPELNA	3,52
2.56	POKOJ	20,66
2.57	KOUPELNA	3,69
2.58	POKOJ	20,55
2.59	KOUPELNA	3,58
2.60	CHODBA	280,84

- LEGENDA:
- Požární úseky
 - NO1.13-II Název požárního úseku
 - Odstupové vzdálenosti
 - Odstupové vzdálenosti (10kW)
 - △ 27A Hasící přístroj
 - ⊗ Nouzové osvětlení
 - Požární detekce a signalizace
 - H Požární hydrant
 - ← 3 osoby Směr úniku a počet osob
 - REW 15 DP1 Požadovaná pož. odolnost
 - REI 30 DP1 Požadovaná pož. odolnost stropů
 - SOZ Samočinné odvětrávací zařízení
 - UPS Záložní zdroj energie
 - SHZ Samočinné stabilní hasící zařízení



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Český Yacht Klub v Podolí, Praha 4

Konzultant: Ing. Jan Míka

Vypracovala: Anna Hejduková

OBSAH

D.4.1 Technická zpráva

1. Popis stavby

1.1 Dispoziční řešení

1.2 Konstrukční řešení

2. Výpočty

2.1 Větrání

2.2 Vytápění a chlazení

2.3 Voda a kanalizace

3. Větrání objektu

4. Vytápění objektu

5. Vodovod

6. Elektrorozvody

7. Kanalizace

8. Plynovod

9. Domovní odpad

10. Použité podklady a literatura

D.4.2 Situace

D.4.3 Půdorys 1PP

D.4.4 Půdorys 1NP

D.4.5 Půdorys 2NP

D.4.6 Půdorys střechy

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis a umístění stavby

1.1 Dispoziční řešení

Jedná se budovu se třemi podlažími (jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží). V 1PP se nachází dílna, sklad, technické místnosti a zázemí s šatnou; v 1NP restaurace, kuchyň, kanceláře, sauna, sklad, klubovna a velký multifunkční sál; a v 2NP pokoje pro hosty.

1.2 Konstrukční řešení

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové nosné stěny a železobetonové sloupy. Příčky jsou zděné, nebo sádkovkartonové. Stropní konstrukci tvoří železobetonový strop. Schodiště jsou železobetonové prefabrikáty. Objekt je zastřešen rovnou střechou, která je částečně ze železobetonu a částečně z ocelových nosníků s prosklením.

2. Výpočty

2.1 Větrání

Místnost	Plocha	Objem místnosti [m ³]	Výměna vzduchu	Počet lidí (zařizovacích předmětů)	Navrhované množství vzduchu na osobu (m ³ /h)	Množství vzduchu Vp [m ³ /h]
1PP:						
Dílna	675,5	4728,5	3			14185,5
Šatna	55,4			14	20	280
1NP:						
Kancelář	65,3			4	50	200
Šatny	21,23			8	20	160
WC	50			9	50	450
Klubovna	103,2			15	50	750
Restaurace	217,1			90	50	4500
Kuchyň	109,1	327,3	10			3273
WC	50			9	50	450
Multifunkční sál	357,5	2502,5	3	258	50	12900

V budově budou 2 okruhy pro vzduchotechnické jednotky, pro vytápění a chlazení. Vytápění bude zajištěno plynovým kotlem a chlazení chladícími jednotkami umístěnými na střeše objektu.

Rychlost proudění vzduchu: v projektu jsou dvě vzduchotechnické jednotky, 1. pro multifunkční sál 5,6 x 2,1 x 1,9 m ($V_p = 12900 \text{ m}^3/\text{h}$) – 6 m/s a 2. pro ostatní místnosti 6,3 x 2,75 x 2,5 m ($V_p = 24048,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $v = 7 \text{ m/s}$).

2.2 Vytápění a chlazení

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha ▼ ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období ϑ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období ϑ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období ϑ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	22155 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	6201.25 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	3855 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.28 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupu tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.25 ▼	<input type="text"/> mm	1671	1.00	1.00	417.8	417.8
Stěna 2	1.2 ▼	<input type="text"/> mm	459	1.00	1.00	550.8	550.8
Podlaha na terénu	0.24 ▼	<input type="text"/> mm	1652	0.40	0.40	158.6	158.6
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	<input type="text"/> ▼	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	<input type="text"/> ▼	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.65	0.65	0	0
Střecha	0.24 ▼	<input type="text"/> mm	1652	1.00	1.00	396.5	396.5
Strop pod půdou	<input type="text"/> ▼	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1.2 ▼	<input type="text"/> ▼	590	1.00	1.00	708	708
Okna - typ 2	1.2 ▼	<input type="text"/> ▼	173.9	1.00	1.00	208.7	208.7
Vstupní dveře	1.2 ▼	<input type="text"/> ▼	3.36	1.00	1.00	4	4
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h^{-1}
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h^{-1}
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	80 %

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	105.5 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	64.5 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

RODINNÉ DOMY

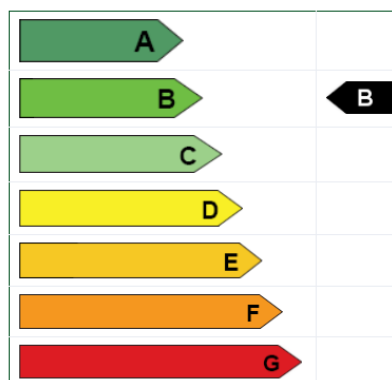
Úspora: 39%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.

Dotace ve vašem případě činí 1550 Kč/m² podlahové plochy, to je 542500 Kč.

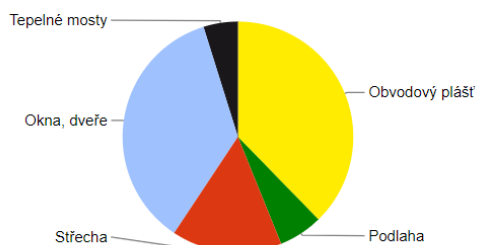
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 40 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

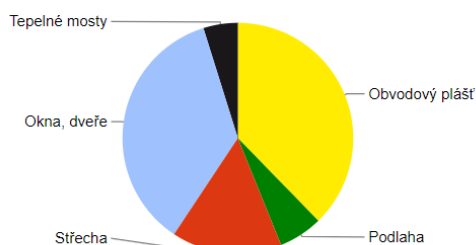


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	31,962
Podlaha	5,234
Střecha	13,084
Okna, dveře	30,383
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	4,093
Větrání	105,606
--- Celkem ---	190,362

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	31,962
Podlaha	5,234
Střecha	13,084
Okna, dveře	30,383
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	4,093
Větrání	31,682
--- Celkem ---	116,438

Bilance zdroje tepla: $Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VET} + Q_{TV} = 116,438 + 38,91 + 58,73 + 16,7 = 230,778 \text{ kW}$

Q_{VET} (multifunkční sál) = $\{[V_{p,čerst} \times \rho \times c_v \times (t_{i,zima} - t_{e,zima})] / 3600\} \times (1-\eta) = \{[12900 \times 1,28 \times 1010 \times (30 + 12)] / 3600\} \times (1 - 0,8) = 38\,913,28 \text{ W}$

Q_{VET} (ostatní) = $\{[V_{p,čerst} \times \rho \times c_v \times (t_{i,zima} - t_{e,zima})] / 3600\} \times (1-\eta) = \{[24048,5 \times 1,28 \times 1010 \times (22 + 12)] / 3600\} \times (1 - 0,8) = 58\,725,3682 \text{ W}$

Bilance zdroje chladu: $Q_{PRIP} = Q_{CHL} + Q_{VET} = 304,95 + 68,63906 = 373,59 \text{ kW}$

$Q_{CHL} = 22,05$ (vnitřní tepelné zisky) + $[2829 \text{ m}^2 / 100 \times \text{m}^2$ (vnější tepelné zisky)] = 304,95 kW

$Q_{VET} = [V_{p,čerst} \times \rho \times c_v \times (t_{e,léto} - t_{i,léto})] / 3600 = [36948,5 \times 1,28 \times 1010 \times (32 - 26)] / 3600 = 79611,7 \text{ W}$

Výpočet doby ohřevu teplé vody

Pomůcka pro výpočet doby ohřevu teplé vody v zásobníkovém ohřivači nebo pro stanovení potřebného příkonu zdroje tepla pro ohřev teplé vody.

Výstupní teplota
 $t_1 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$

Použité palivo: Zemní plyn
Účinnost ohřevu η : 0.93

Objem vody [l]: 1800
Hmotnost vody [kg]: 1789.7

Vstupní teplota
 $t_2 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$

Energie potřebná k ohřevu vody: 100.7 kWh

Vypočítat

Příkon P: 16.8 kW

Doba ohřevu τ : 6 hod 0 min 0 s

2.3 Voda a kanalizace

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok q_i [l/s]	Požadovaný přetlak p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-]
1	Výtokový ventil	15	0,2	0,05	
1	Výtokový ventil	20	0,4	0,05	
2	Výtokový ventil	25	1,0	0,05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0,1	0,05	0,5
	Studánka pitná	15	0,1	0,05	0,3
	Nádržkový splachovač	15	0,1	0,05	0,3
	vanová	15	0,3	0,05	0,5
36	Mísící barterie umyvadlová	15	0,2	0,05	0,8
4	Mísící barterie dřezová	15	0,2	0,05	0,3
29	sprchová	15	0,2	0,05	1,0
44	Tlakový splachovač	15	0,6	0,12	0,1
	Tlakový splachovač	20	1,2	0,12	0,1
5	Požární hydrant 25 (D)	25	1,0	0,20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3,3	0,20	
			0,3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m \varphi_i \cdot q_i \cdot n_i = 14,44 \text{ l/s}$

Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky: $d = \sqrt{(4 \times Q_d) / (\pi \times v)} = \sqrt{[(4 \times 0,01444) / (\pi \times 1,5)]} = \mathbf{0,11 \text{ m}}$

Ohřev teplé vody: bytový dům (50 l/den x počet osob) + restaurace (2 l/den x počet lidí x 4 jídla) + úklid (20l/den x plocha/100) = (50 x 52) + (2 x 75 x 4) + (20 x 18,66) = **3573,2 l/den**

Návrh dimenze kanalizační přípojky: $Q_s = K [\sum n \times DU]^{1/2}$

kde Q_s ... výpočtový průtok splaškových vod [l/s]

K ... součinitel odtoku

n ... počet stejných ZP

$\sum DU$... součet výpočtových odtoků

$Q_s = 0,7 [(36 \times 0,5) + (29 \times 0,8) + (4 \times 0,5) + (4 \times 0,8) + 0,8 + (40 \times 2,0) + (2 \times 2)]^{1/2} = \mathbf{8,02 \text{ l/s}}$

Přípojka dešťové vody: $Q_D = i \times C \times \sum A = (0,03 \times 0,8 \times 1039) + (0,03 \times 1 \times 587) = \mathbf{42,546 \text{ l/s}}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 45.19 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 250
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.23 m	???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 %	???
Sklon spílačkového potrubí	i =	2.0 %	???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4 mm	???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.031064 m ²	???
Rychlost proudění	v =	1.78 m/s	???
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	55.298 l/s	???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 250 ???)**

Dimenze kanalizační přípojky: DN 250

Velikost akumulární nádrže pro srážkové vody:

Množství srážek	j = 600 mm/rok	???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m	???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m	???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 1617 m ²	???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.6$	<= asfalt s násypem křemíku
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$???
Množství zachycené srážkové vody Q: 523.908 m³/rok		

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 52
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 140 \text{ l}$
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 72.8 m³	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 523,9 \text{ m}^3/\text{rok}$
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: $28,7 \text{ m}^3$???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 72,8 \text{ m}^3$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 28,7 \text{ m}^3$
Potřebný objem nádrže V_N: $28,7 \text{ m}^3$???	
<p>Výsledek porovnání objemů Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy. Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).</p>	

Výpočet objemu vsakovací nádrže:

Odvodňovaná plocha	$A_E = 1617 \text{ m}^2$???
Odtokový koeficient	$\psi_m = 1$???
Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia	$s_R = 0,95$???
Zvolená četnost dešťů	$n = 0,2 \text{ rok}^{-1}$???

k_f hodnota [m/s] ???	Šířka výkopu [m] ???	Hloubka výkopu [m] ???
<input checked="" type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$	<input type="radio"/> $b_R = 0,60$	<input checked="" type="radio"/> $h_R = 0,42$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,20$	<input type="radio"/> $h_R = 0,84$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,80$	<input type="radio"/> $h_R = 1,26$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 2,40$	<input type="radio"/> $h_R = 1,68$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,00$	<input type="radio"/> $h_R = 2,10$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,60$	
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$	<input checked="" type="radio"/> $b_R = 4,20$	
	<input type="radio"/> $b_R =$ <input type="text"/>	

Místní srážkové údaje	
T [min]	i_n [l/(s*ha)]
15	220 ???

Korekční součinitel pro intenzitu dešťů k_{CR}	0,4
--	-----

Výpočet	
Vypočtená délka zasakovacího prostoru	$L = 3.5$ m
Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)	$V_{dop} = 6.2$ m ³
Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku	$V = 6.4$ m ³ ???
Délka vsakovací jímky	$L_{vsak} = 3.6$ m ???
Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia	$a = 22$ ks ???
Doporučená plocha geotextílie	$A_{Geo} = 56$ m ² ???
Doporučený počet spojovacích prvků	$a_{Verb} = 88$ ks ???

Vsakovací nádrž bude 4,2x3,6x0,42 m, bude umístěna na severní straně se vsakovací jímkou.

Dešťová voda bude ze střechy svedena vpustmi DN 200 skrz potrubí do vsakovací nádrže.

3. Větrání objektu

V objektu jsou navrženy 2 vzduchotechnické jednotky. Jsou umístěny v místnosti č. 0.07. Do jednotek je vzduch z exteriéru nasáván přes mřížku v obvodové konstrukci. Ohřev vzduchu ve vzduchotechnických jednotkách probíhá v ohřívacím dílu jednotky, který je napojen na plynový kotel. Chlazení vzduchu ve vzduchotechnických jednotkách probíhá v chladičím dílu jednotek, který je napojen na vnější chladič systém umístěný na střeše budovy. V objektu je navržen VRV chladič systém, skládá se ze šesti jednotek (dvě jsou napojeny na vzduchotechnické jednotky, ostatní jsou napojeny na vnitřní jednotky pro klubovnu, restauraci s kuchyní, kanceláře s chodbou a pro multifunkční sál, kde jsou uloženy v sádkartonovém kastlíku).

Vzduch do interiéru je distribuován vzduchotechnickým potrubím za pomoci ventilátoru. Vzduchové potrubí je navrženo čtvercového průřezu z pozinkovaného plechu. Odvod vzduchu je zajištěn přes šachtu na střeše. Rozvody jsou v 1PP vedeny v technických místnostech volně a v podhledu v ostatních místnostech, v 1NP jsou v podhledu a v šachtách.

Ve 2NP je zajištěn odvod vzduchu z koupelen podtlakovým větráním a je vyveden potrubím nad střeše objektu. Čerstvý vzduch je do obytných místností přiváděn neuzavíratelnými štěrbínami v oknech.

Šachta evakuačního výtahu je větrána přetlakově. V 1. podzemním podlaží je přes přívodní ventilátor přiváděn do šachty čerstvý vzduch, ve 2. nadzemním podlaží je nainstalována přetlaková klapka.

4. Vytápění objektu

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné soustavy vody 55/45°. Jako zdroj tepla je navržen kondenzační plynový kotel s maximálním výkonem 250 kW, který současně s vytápěním zajišťuje i ohřev vody. Ten je navržen jako přímý 1800 l zásobník TV umístěným v blízkosti kotle, ohřeje se za 6h. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková s převládajícím horizontálním rozvodem, který je veden v podlaze a vertikální rozvod v šachtách. V 1PP jsou navržena v dílně desková otopná tělesa a v šatně podlahové topení. V 1NP je navrženo podlahové topení v restauraci, kuchyni, klubovně, multifunkčním sále, WC, kanceláři a v šatně, rozdělovače/sběrače jsou umístěny čtyři ve stěnách na chodbě, aby při rozvodu ohřívali i chodbu. Ve 2NP je navrženo podlahové topení v pokojích a apartmánech, chodba je vytápěná stejným způsobem jako ta v 1NP.

Jako zabezpečovací zařízení je navržena uzavřená expanzní nádoba, která je umístěna v blízkosti kotle. Odvzdušnění soustavy je navržena na otopných tělesech. Prostor, kde je umístěn kotel, je větrán ze dvou stran. Odvod spalin od kotle a přívod spalovacího vzduchu je zajištěn koncentrickým kouřovodem vyvedeným nad střechu objektu.

5. Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen, pomocí vodovodní přípojky DN125, materiál PE 100-RC, na vodovod pro veřejnou potřebu. Vodoměrná soustava je umístěna uvnitř objektu. Vnitřní vodovod je navržena z PEX (síťovaný polyethylen), potrubí je izolováno pěnovým polyethylenem. Vnitřní vodovod je dělen na 3 okruhy: studená voda, teplá voda a cirkulace.

Stoupační rozvody jsou vedeny v šachtách, přípojovací potrubí jsou umístěny u zařizovacích předmětů. Uzavírací armatury jsou navrženy jako průtokové ventily přímé s kulovým uzávěrem. Průtok vody je měřen vodoměrem v 1PP. Teplá voda je připravována centrálně.

Kvůli požárnímu zabezpečení jsou v objektu umístěny zavodněné nástěnné požární hydranty s tvarově stálou hadicí v 1PP 1x, v 1NP 2x a v 2NP 2x. Budou umístěny na dobře viditelném a dostupném místě, střed zařízení bude ve výšce 1,1 -1,3 m na podlahou.

6. Elektrorozvody

Vnitřní elektrický rozvod, silnoproud i slaboproud, je napojen na elektrické přípojky na vnější elektrickou síť. Přípojky jsou vedeny pod terénem k přípojkové skříňce, kde se nachází hlavní jistič a elektroměr. Odtud je elektrina vedena do hlavních rozvaděčů, který se nachází v místnosti č. 0.04 pro slaboproud a v místnosti č. 0.05 pro silnoproud. Elektrické rozvody jsou vedeny v podhledu, v podlaze a po stěnách dostatečně chráněné.

7. Kanalizace

Objekt bude napojen na stoku. Přípojovací potrubí je z PVC, DN250. Stoupační potrubí je vedeno v šachtách. V 1PP je kanalizace vedena v zatepleném podhledu nad parkovacím stáním ve sklonu 2%.

Dešťová voda je svedena pomocí střešních vpustí, DN150 do 1PP kde je svedena do nádrže a dále používána na zavlažování pozemku. Při přebytku vody vypustí část nádrže do vsaku.

8. Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen na středotlakou domovní plynovodní přípojku na vnější střednětlaký plynovodní řad. Přípojka je navržena z plastových PE trubek DN25 ($D_n = \sqrt{\frac{4 \times Q_{skut}}{\pi \times v}} = \sqrt{\frac{4 \times 0,0077}{\pi \times 20}} = 0,022$) a je vedena k HUP, který je umístěn u objektu a obsahuje kromě hlavního uzávěru plynoměr a regulátor. Sklon přípojky je 0,5 %.

Vnitřní rozvod plynu je navržen z ocelových bezešvých trubek a je veden v 1PP v nosné stěně, při tomto prostupu je opatřeno plynotěsnou chráničkou. Při instalaci plynového kotle je třeba zohlednit objem a větratelnost místnosti. Kotel bude umístěn v místnosti č. 0.06, o ploše 63,75m², která bude větrána ze dvou stran.

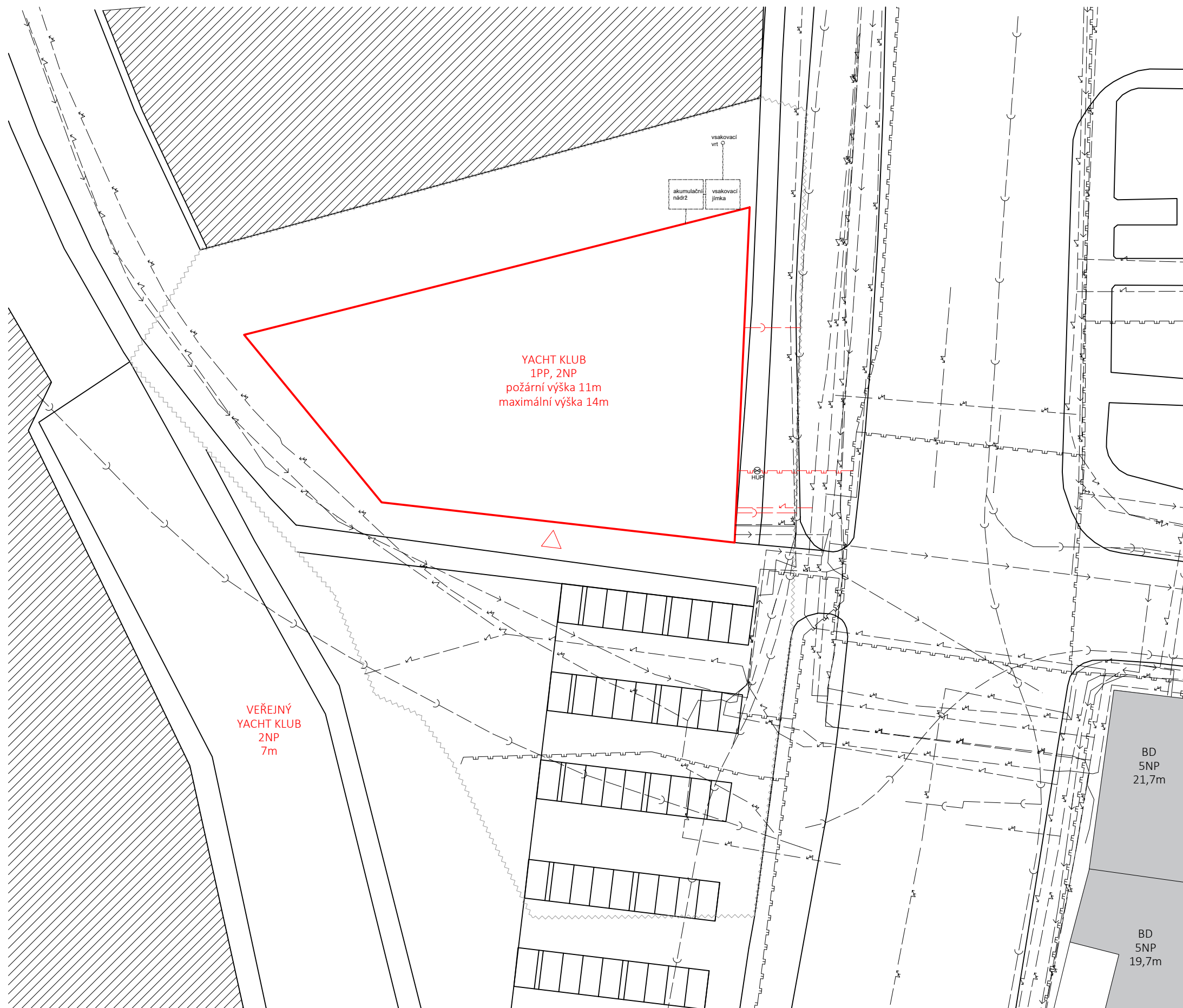
9. Domovní odpad

Popelnice a kontejnery na odpad budou umístěné v 1PP, v místnosti č. 0.01 pro kuchyň a pro ostatní místnosti na předem určeném místě v místnosti č. 0.04. Budou vyváženy jednou týdně.

10. Použité odkazy a literatura

www.tzb.info.cz (výpočty)

<https://www.thermona.cz/plynove-kotle/zavesne-atmosfericke-kotle/s-prutokovym-ohrevem/therm-28-cxeea>
(plynový kotel)

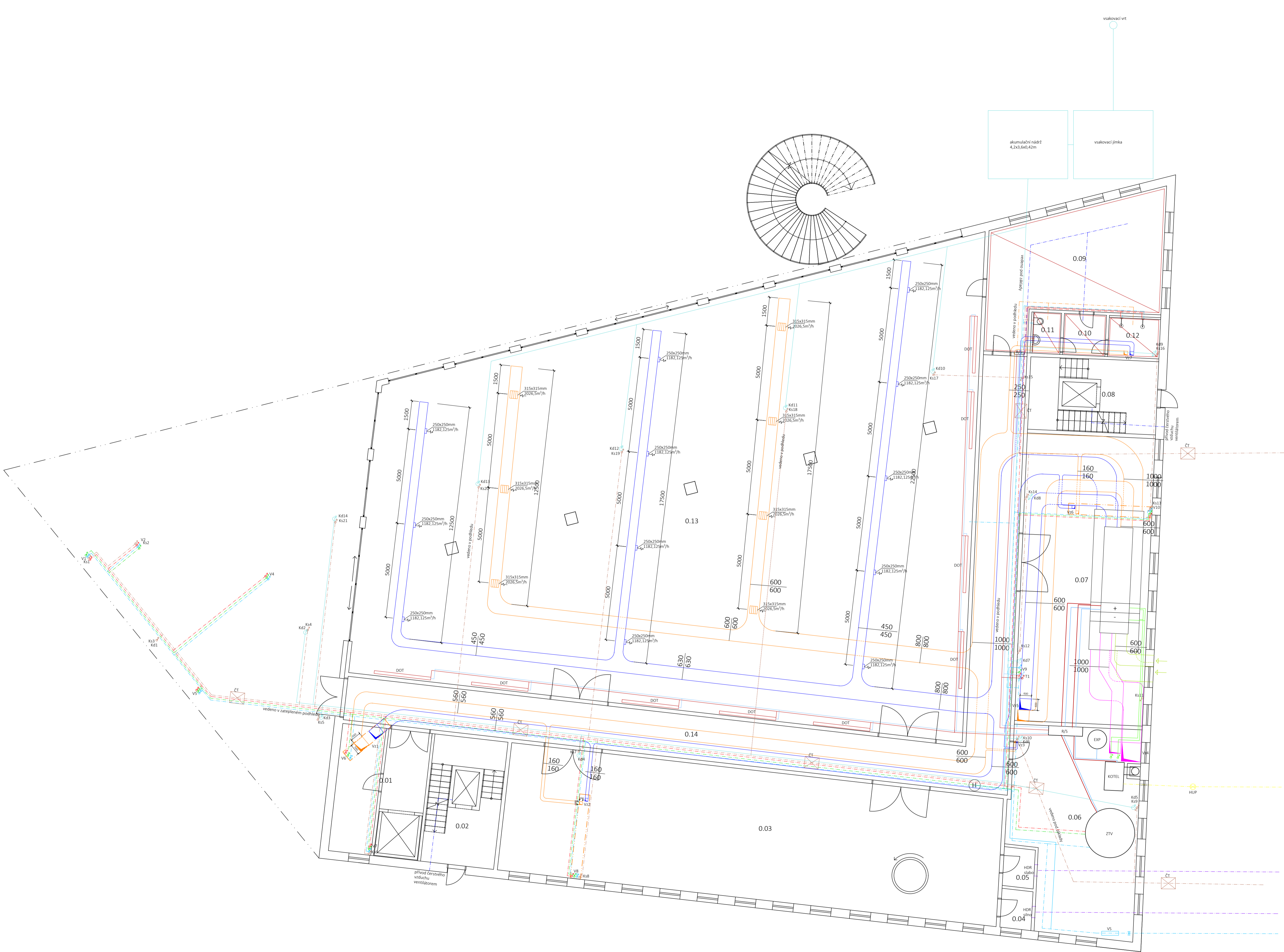


LEGENDA:

- řešený objekt
- hranice pozemku
- plynovod
- vodovod
- kanalizační řad
- slaboproud
- silnoproud
- přípojka plynu
- přípojka vody
- přípojka kanalizace
- přípojka slaboproudu
- přípojka silnoproudu
- △ vstup do objektu
- HUP hlavní uzávěr plynu

Název: Český Yacht Klub			
Ústav: Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel		
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: Ing. Jan Míka		
Část: D.4 Technické zařízení budov			
Vypracovala: Anna Hejduková	Datum: 7.11.2020	Měřítko: 1:500	
Obsah: Situace	Č. v.: D.4.2	Formát: A3	

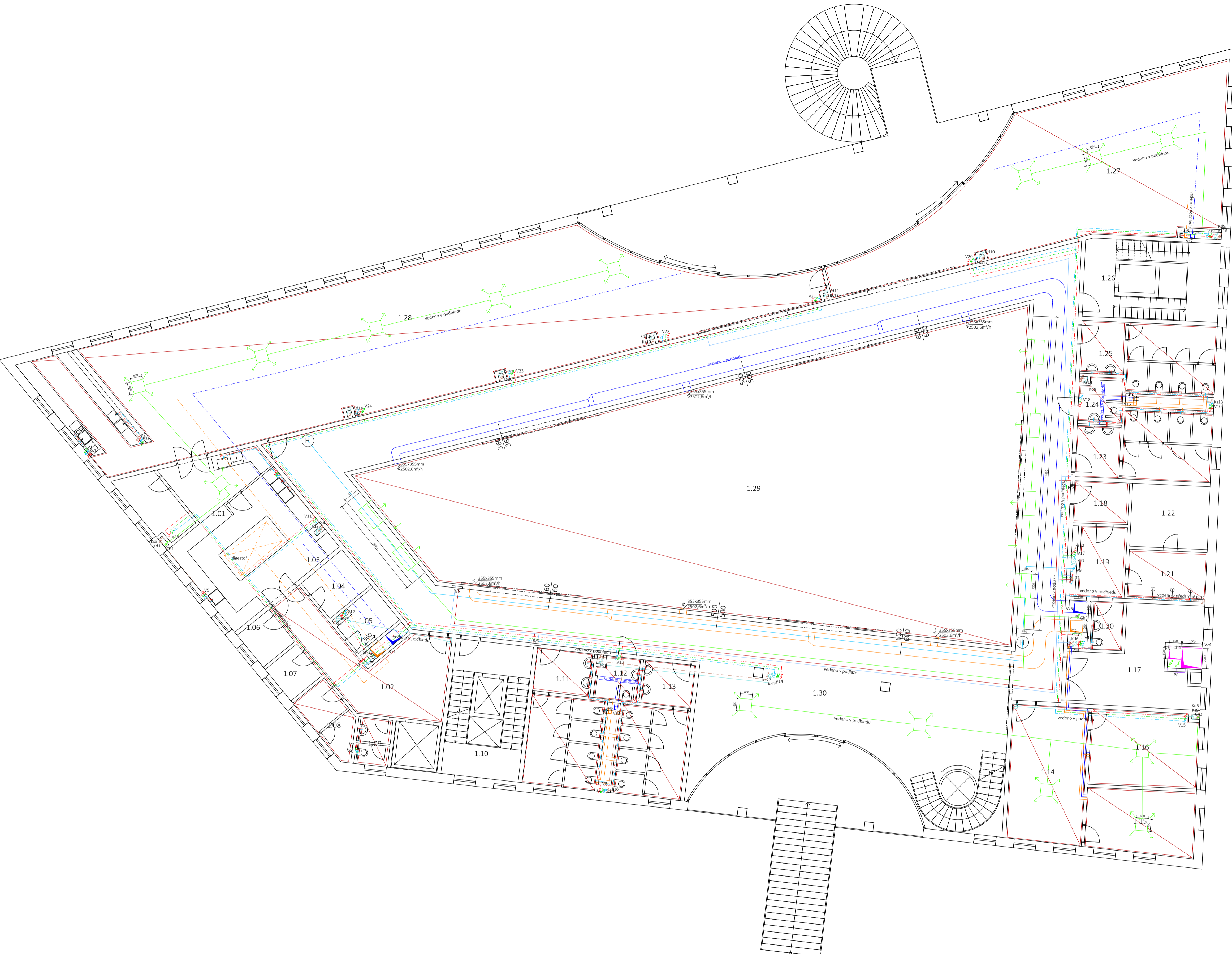
TABULKA MÍSTNOSTÍ:		
číslo	název	plocha (m ²)
0.01	ZÁSOBOVÁNÍ KUCHYŇ	32,01
0.02	CHŮC	26,16
0.03	SKLAD	178,78
0.04	MÍSTNOST PRO ELEKTRIKU SILNOP.	3,32
0.05	MÍSTNOST PRO ELEKTRIKU SLABOP.	3,13
0.06	KOTELNA	67,15
0.07	MÍSTNOST PRO VZDUCHOTECHNIKU	102,26
0.08	CHŮC	26,16
0.09	ŠATNA	55,48
0.10	PŘEDSÍŇ	4,51
0.11	WC	3,23
0.12	SPRCHY	5,76
0.13	DÍLNA	679,18
0.14	CHODBA	128,80



- LEGENDA:
- HUP hlavní uzávěr plynu
 - rozvody plynu
 - HDR hlavní domovní rozvaděč - silnoprúd
 - slabo hlavní domovní rozvaděč - slaboprúd
 - PR patrový rozvaděč
 - elektrorozvody
 - ČT čistící tvarovka
 - kanalizace
 - ovětřování kanalizace
 - dešťové potrubí
 - vs vodoměrná soustava
 - zpětný ventil
 - rozvody studené vody
 - rozvody teplé vody
 - rozvody cirkulace
 - rozvody požární vody
 - DOT deskové otopné těleso
 - ZTV zásobník teplé vody
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - EXP expanzní nádoba
 - přívodní potrubí vytápění
 - zpětné potrubí vytápění
 - podlahové vytápění
 - upravený vzduch
 - odpadní vzduch
 - znečištěný vzduch
 - čistý vzduch
 - odvod vzduchu
 - přívod čistého vzduchu
 - potrubí chlazení
 - požární hydrant
 - CHL chladicí jednotka
 - VZT odvodní potrubí VZT
 - okno, viz tabulka oken D.1.19

Název:	Český Yacht Klub	Vedoucí ostávo:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Ústav:	Ústav navrhování I	Konzultant:	Ing. Jan Mika
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	D.4-Technické zařízení budovy	
Část:	D.4-3 Půdorys 1PP		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum:	13.12.2020 1:100
Obsah:	Půdorys 1PP	Číslo:	D.4.3 A1

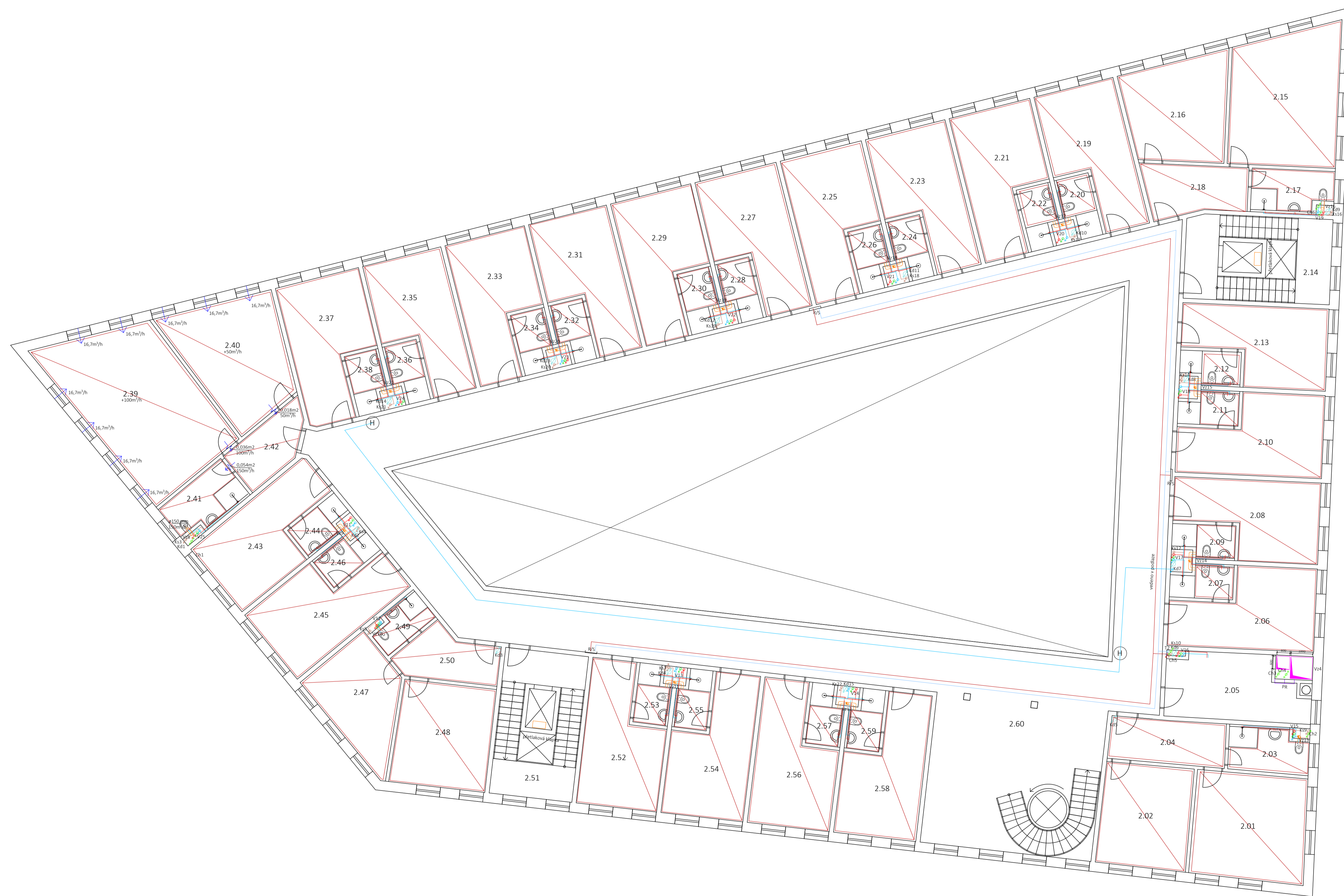
TABULKA MÍSTNOSTÍ:		
číslo	název	plocha (m ²)
1.01	KUCHYŇ	44,46
1.02	ZÁZEMÍ KUCHYŇ	34,75
1.03	SUCHÝ SKLAD	4,86
1.04	SKLAD NA ZELENINU	5,04
1.05	SKLAD NA MLÉČNÉ VÝROBKY	5,74
1.06	SKLAD NA MRAŽENÉ VÝROBKY	5,60
1.07	SKLAD NA MASO	4,67
1.08	ŠATNA	6,53
1.09	WC	3,30
1.10	CHŮC	26,16
1.11	WC ŽENY	21,08
1.12	WC INVALIDI	3,46
1.13	WC MUŽI	21,08
1.14	KANCELÁŘ	25,59
1.15	KANCELÁŘ	16,91
1.16	KANCELÁŘ	20,12
1.17	SKLAD	25,68
1.18	PŘEDSÍŇ	5,92
1.19	ŠATNA	8,67
1.20	WC	3,03
1.21	SPRCHY	9,37
1.22	SAUNA	12,37
1.23	WC ŽENY	21,08
1.24	WC INVALIDI	3,46
1.25	WC MUŽI	21,08
1.26	CHŮC	26,16
1.27	KLUBOVNA	103,14
1.28	RESTAURACE	217,32
1.29	MULTIFUKČNÍ SÁL	360,44
1.30	CHODBA S RECEPCI	299,82



- LEGENDA:
- HUP hlavní uzávěr plynu
 - rozvody plynu
 - HDR hlavní domovní rozvaděč - silnoproud
 - HDR slaboproud
 - PR hlavní domovní rozvaděč - slaboproud
 - patrový rozvaděč
 - elektrozvody
 - ČT čistící tvarovka
 - kanalizace
 - ovětrání kanalizace
 - dešťové potrubí
 - VS vodoměrná soustava
 - zpětný ventil
 - rozvody studené
 - rozvody teplé vody
 - rozvody cirkulace
 - rozvody požární vody
 - DOT deskové otopné těleso
 - ZTV zásobník teplé vody
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - EXP expanzní nádoba
 - přívodní potrubí vytápění
 - zpětné potrubí vytápění
 - podlahové vytápění
 - upravený vzduch
 - odpadní vzduch
 - znečištěný vzduch
 - čistý vzduch
 - odvod vzduchu
 - přívod čistého vzduchu
 - potrubí chlazení
 - požární hydrant
 - CHL chladicí jednotka
 - VZT odvodní potrubí VZT
 - okno, viz tabulka oken D.1.19

Název:	Český Yacht Klub	Vedoucí stavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Ústav:	Ústav navrhování I	Konzultant:	Ing. Jan Mika
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
Číslo:	D.4 Technické zařízení budovy		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum:	13.12.2020 1:100
Obsah:	Půdorys 1NP	Číslo:	D.4.4 A1





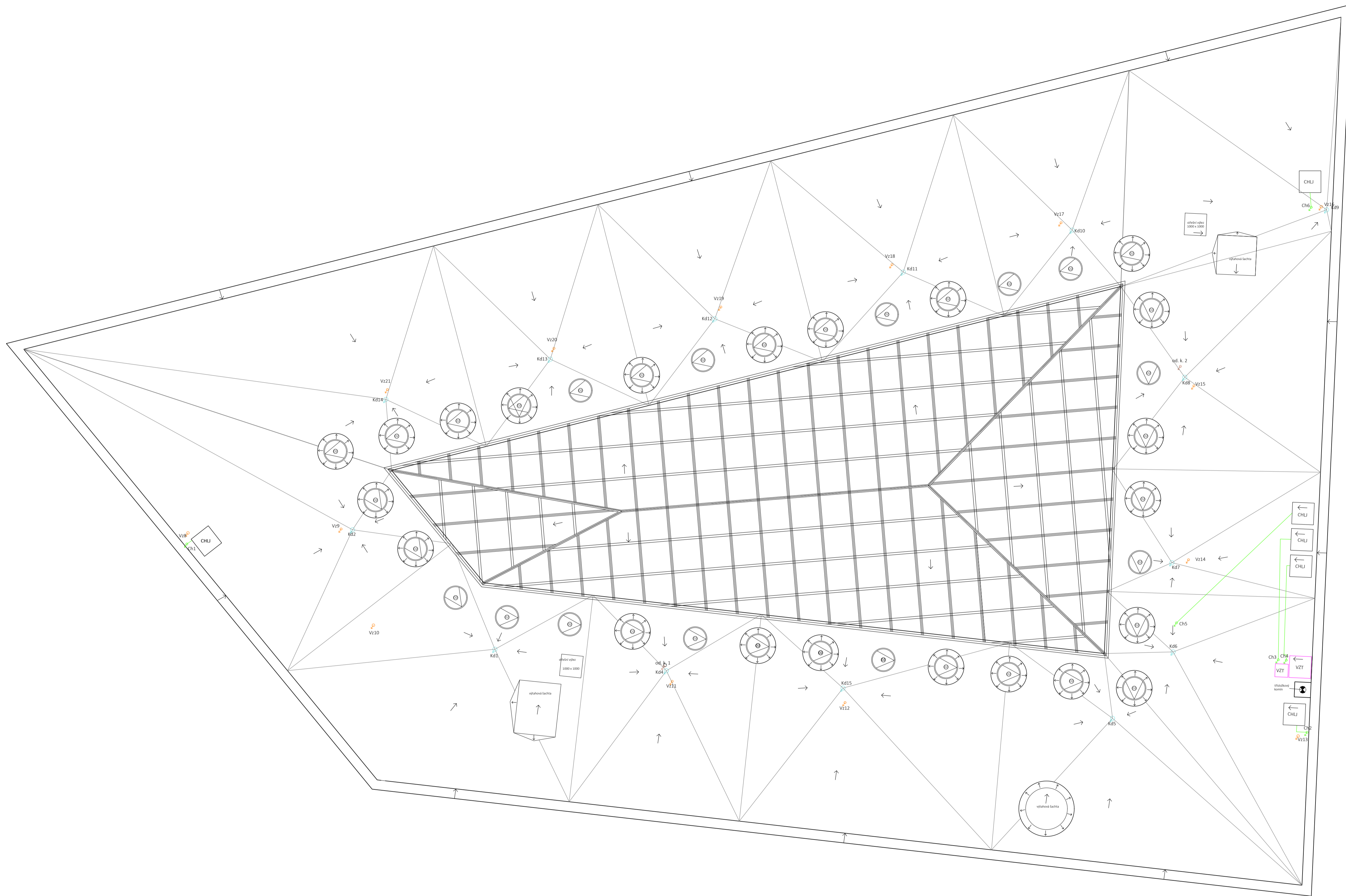
číslo	název	plocha (m ²)
2.01	POKOJ	24,96
2.02	POKOJ	19,38
2.03	KOUPELNA	6,88
2.04	PŘEDSÍŇ	10,40
2.05	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	20,01
2.06	POKOJ	20,63
2.07	KOUPELNA	3,73
2.08	POKOJ	20,16
2.09	KOUPELNA	3,30
2.10	POKOJ	20,78
2.11	KOUPELNA	3,62
2.12	POKOJ	20,47
2.13	KOUPELNA	3,49
2.14	CHŮC	26,16
2.15	POKOJ	29,98
2.16	POKOJ	20,82
2.17	KOUPELNA	7,28
2.18	PŘEDSÍŇ	10,42
2.19	POKOJ	20,52
2.20	KOUPELNA	3,62
2.21	POKOJ	20,67
2.22	KOUPELNA	3,49
2.23	POKOJ	20,50
2.24	KOUPELNA	3,60
2.25	POKOJ	20,65
2.26	KOUPELNA	3,47
2.27	POKOJ	20,65
2.28	KOUPELNA	3,58
2.29	POKOJ	20,40
2.30	KOUPELNA	3,45
2.31	POKOJ	19,62
2.32	KOUPELNA	3,56
2.33	POKOJ	19,78
2.34	KOUPELNA	3,44
2.35	POKOJ	19,58
2.36	KOUPELNA	3,54
2.37	POKOJ	20,76
2.38	KOUPELNA	3,42
2.39	POKOJ	40,66
2.40	POKOJ	24,58
2.41	KOUPELNA	7,16
2.42	PŘEDSÍŇ	8,37
2.43	POKOJ	20,23
2.44	KOUPELNA	3,56
2.45	POKOJ	20,59
2.46	KOUPELNA	3,45
2.47	POKOJ	16,43
2.48	POKOJ	20,20
2.49	KOUPELNA	4,28
2.50	PŘEDSÍŇ	8,87
2.51	CHŮC	26,16
2.52	POKOJ	20,70
2.53	KOUPELNA	3,62
2.54	POKOJ	20,78
2.55	KOUPELNA	3,52
2.56	POKOJ	20,66
2.57	KOUPELNA	3,69
2.58	POKOJ	20,55
2.59	KOUPELNA	3,58
2.60	CHODBA	280,84

LEGENDA:

- HUP hlavní uzávěr plynu
- HDR rozvody plynu
- silno hlavní domovní rozvaděč - silnoproud
- slabo hlavní domovní rozvaděč - slaboproud
- PR patrový rozvaděč
- elektrorozvody
- ČT čistící tvarovka
- kanalizace
- ovětrání kanalizace
- dešťové potrubí
- VS vodoměrná soustava
- Z zpětný ventil
- rozvody studené
- rozvody teplé vody
- rozvody cirkulace
- rozvody požární vody
- DOT deskové otopné těleso
- ZTV zásobník teplé vody
- R/S rozdělovač/sběrač
- EXP expanzní nádoba
- přívodní potrubí vytápění
- zpětné potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- upravený vzduch
- odpadní vzduch
- znečištěný vzduch
- čistý vzduch
- ↔ odvod vzduchu
- ↔ přívod čistého vzduchu
- potrubí chlazení
- Ⓜ požární hydrant
- CHJ chladicí jednotka
- VIT odvodní potrubí VZT
- ☉ okno, viz tabulka oken D.1.19

Název:	Český Yacht Klub	Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Ústav:	Ústav navrhování I	Konzipiant:	Ing. Jan Míka
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
Část:	D.4 Technické zařízení budovy		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum:	13.12.2020 1:100
Obauh:	Púdorys 2NP	č.v.:	D.4.5
		formát:	A1





- LEGENDA:**
- HUP hlavní uzávěr plynu
 - rozvody plynu
 - HOR hlavní domovní rozvaděč - silnoproud
 - HOR slabý hlavní domovní rozvaděč - slaboproud
 - PR patrový rozvaděč
 - elektrorozvody
 - ČT čistič tvarovka
 - kanalizace
 - ovětrání kanalizace
 - dešťové potrubí
 - VS vodoměrná soustava
 - X zpětný ventil
 - rozvody studené
 - rozvody teplé vody
 - rozvody cirkulace
 - rozvody pozářní vody
 - DOT deskové otopné těleso
 - ZTV zásobník teplé vody
 - RVS rozdělovač/sběrač
 - EXP expanzní nádoba
 - přívodní potrubí vytápění
 - zpětné potrubí vytápění
 - podlahové vytápění
 - upravený vzduch
 - odpadní vzduch
 - znečištěný vzduch
 - čistý vzduch
 - odvod vzduchu
 - přívod čistého vzduchu
 - potrubí chlazení
 - požární hydrant
 - CHU chladicí jednotka
 - VZT odvodní potrubí VZT
 - okno, viz tabulka oken D.1.19

Název:	Český Yacht Klub	Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Ústav:	Ústav navrhování I	Konzipiant:	Ing. Jan Míka
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
Číslo:	D.4 Technické zařízení budovy		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum:	13.12.2020 1:100
Období:	Púdorys střechy	Č.v.:	D.4.6
		Formát:	A1





**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

E. INTERIÉR

Český Yacht Klub v Podolí, Praha 4

Konzultant: doc. Ing. arch. Radek Lampa

Vypracovala: Anna Hejduková

OBSAH

E.1 Technická zpráva

1. Popis místnosti

2. Povrchy

3. Nábytek

3.1 Bar

3.2 Zařizovací předměty

4. Zdroje

E.2 Půdorys

E.3 Nábytek zábaří

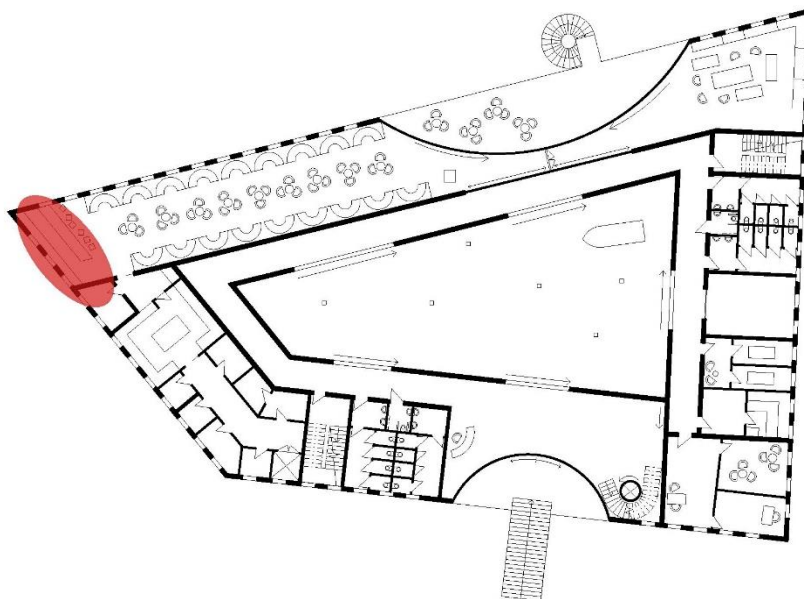
E.4 Barový pult

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis místnosti

Řešený bar se nachází v západní části místnosti č. 1.20 – v restauraci o ploše 217,32 m². Místnost se nachází v 1. NP a navazuje na kuchyň, chodbu, terasu a klubovnu. Hlavním prvkem této místnosti je barový pult, který bude vyroben na míru a sestaven na stavbě. Rozvody v místnosti jsou ukryté v podhledu a v podlaze, tudíž nebudou rušit reprezentativnost budovy.

Umístění baru v podlaží:



2. Povrchy

Povrchová vrstva podlahy bude z mramorové dlažby. Zdi budou omítnuty vápennou omítkou s malířským bílým nátěrem. Pod stropem povedou rozvody, které budou zakryty SDK deskovým podhledem.

3. Nábytek

Do restaurace je navržen nábytek z ořechové dýhy: 16 půlkruhových (o poloměru 2200 mm) pohovek se světlým modrým semišovým potahem, výška opěradla bude 700 mm a budou mezi sebou spojeny dřevěnou konstrukcí také z ořechové dýhy vyrobenou na míru, 25 kulatých stolků o průměru 500 mm, 27 židlí a 8 barových židlí se stejným potahem jako bude na pohovkách.

3.1 Bar

Bar je navržen na míru a bude sestaven na stavbě. Bude ze dvou částí, jedna bude u obvodové stěny 5,9 m x 0,7 m x 0,9 m a druhá 5,9 m x 0,4 m x 0,7 m. Půdorysně budou mít tvar kosodélníku. Ke druhému bude připojen podávací pult pro zákazníky o rozměrech 1,2m x 0,45m x 5,93 m.

Vodorovná pracovní plocha, vodorovná a boční plocha podávacího pultu bude z mramoru. Jinak bude použita ořechová dýha. Dřezy a odkapávací plocha budou z nerezů.

Podávací pult: čelní stěna bude z ořechové dýhy, uvnitř bude nosná konstrukce baru z ocelového nosného roštu (svislý jelek 100x100x5 mm 7x, osová vzdálenost 900 mm, na který bude upevněn vodorovný jelek 100x100x5 mm a na něm bude upevněn nosný rošt z jelek 30x30x2 mm) připevněného k podlaze, horní mramorová deska bude připevněna k nosnému roštu. Na čelní stěně baru bude upevněna konstrukce na nohy, 300 mm od podlahy.

Zábaří a bar: korpus bude utvořen z DTDL ořech od firmy Demos trade, bude na rektifikačních nohách STRONG (100 mm), dvířka a boční stěny budou z ořechové dýhy, horní deska bude z mramoru, dřezy a odkapávací plocha budou z nerez. Rektifikační nohy budou zakryty soklem z ořechové dýhy. Na zdi za zábařím budou police šířky 800 a 1600 mm, budou připevněny na skrytých závěsných konzolách. Police jsou z ořechové dýhy, nosník je z oceli.

3.2 Zařizovací předměty

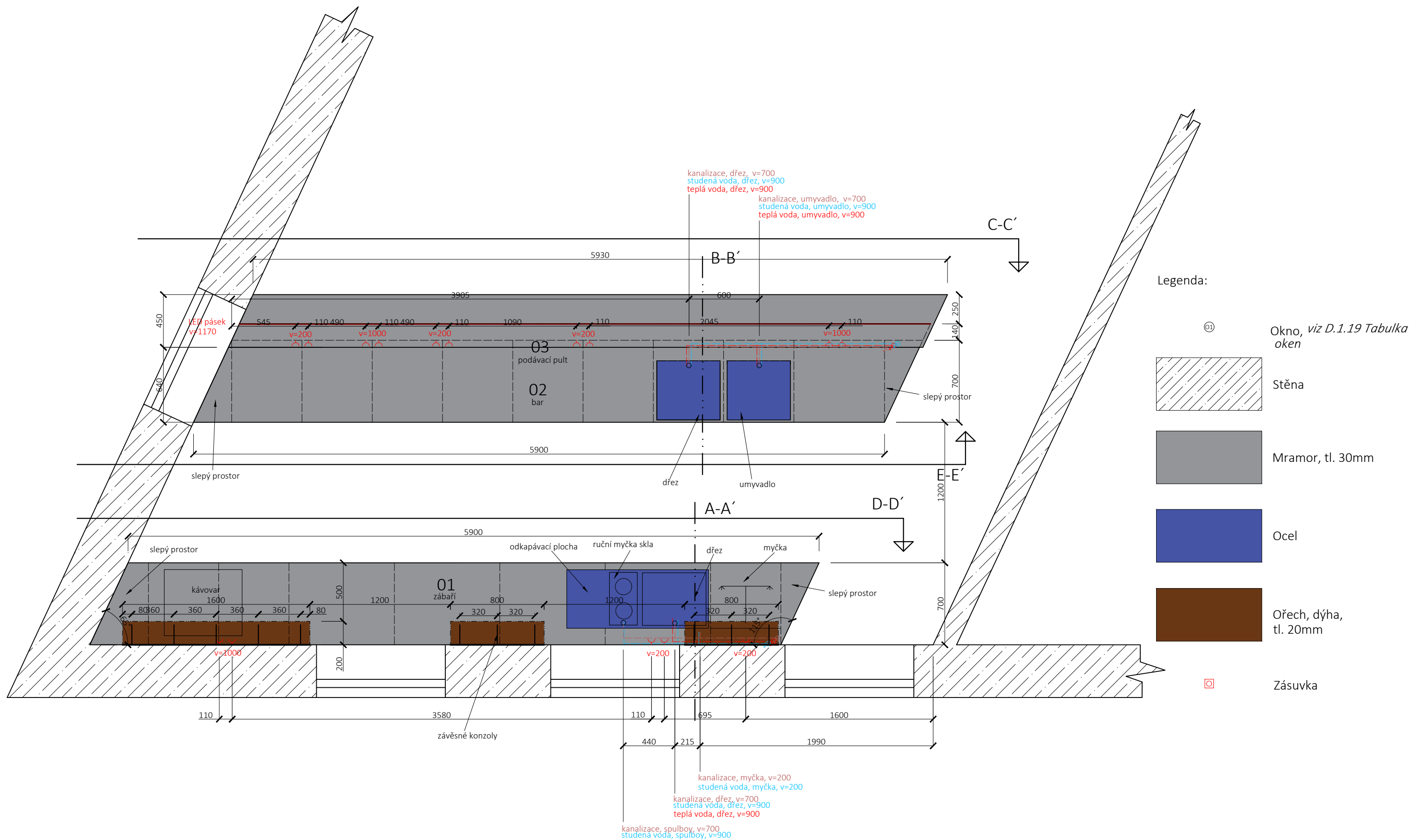
Název zařízení	Rozměry	Poznámka
Automatický dvoupákový kávovar	665x565x490 mm	
Nerezový dřez s okapní plochou, místem pro spylboy a stojánkovou baterii	1210x500x150 mm	Montáž na desku
Spulboy	37,5x18,5x32,5 mm	Vnitřní a vnější kartáče, připojení na přívod vody šroubovým závitem
Dřez a umyvadlo	540x505x200 mm	Montáž na desku, do roviny
Myčka na sklo, nerez. ocel	510x545x720 mm	Koš 400x400 mm, mycí cykly 90, 120 a 180 s, opláštěná topná tělesa, filtrační plechy, termostaticky nastavená teplota mytí a oplachu, bezpečnostní spínač
Zásuvky na chlazené sklo	600x585x480 mm	
6x Lednice, nerez. ocel REDFOX	600x585x855 mm	Mechanické nastavení s automatickým odmrazováním, vnitřní osvětlení, napětí 230V/50H, výkon 0,15kW, chlazení r134a, rektifikační nohy

3. Zdroje

www.demos-trade.cz

www.profikuchyn.cz

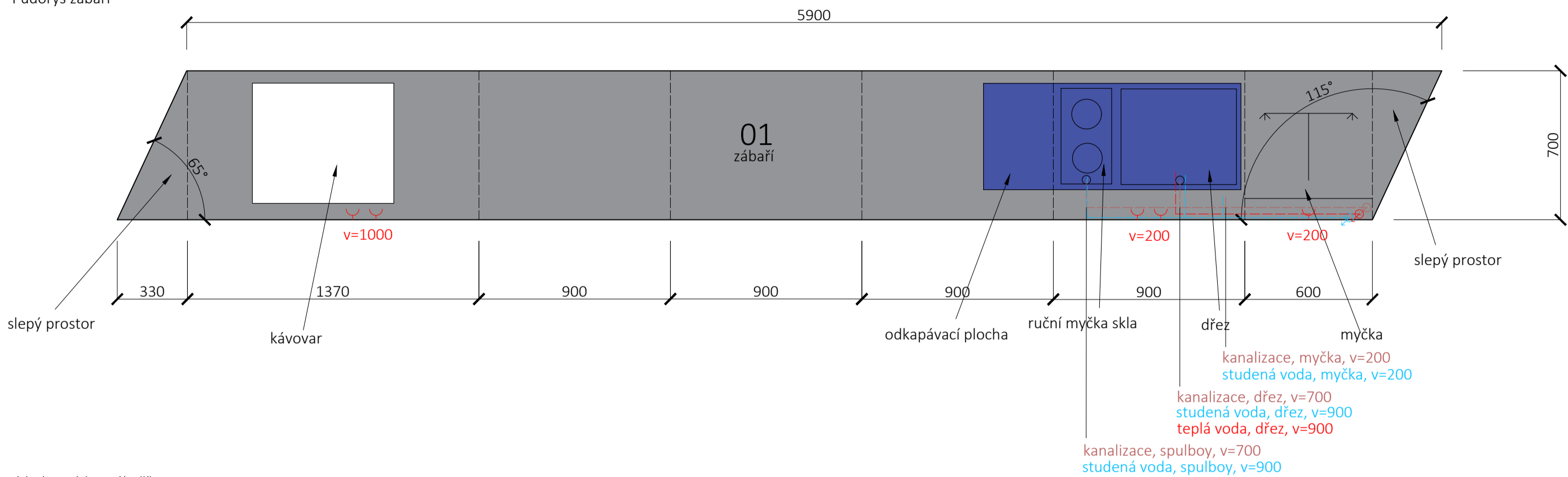
www.drezy-baterie.cz



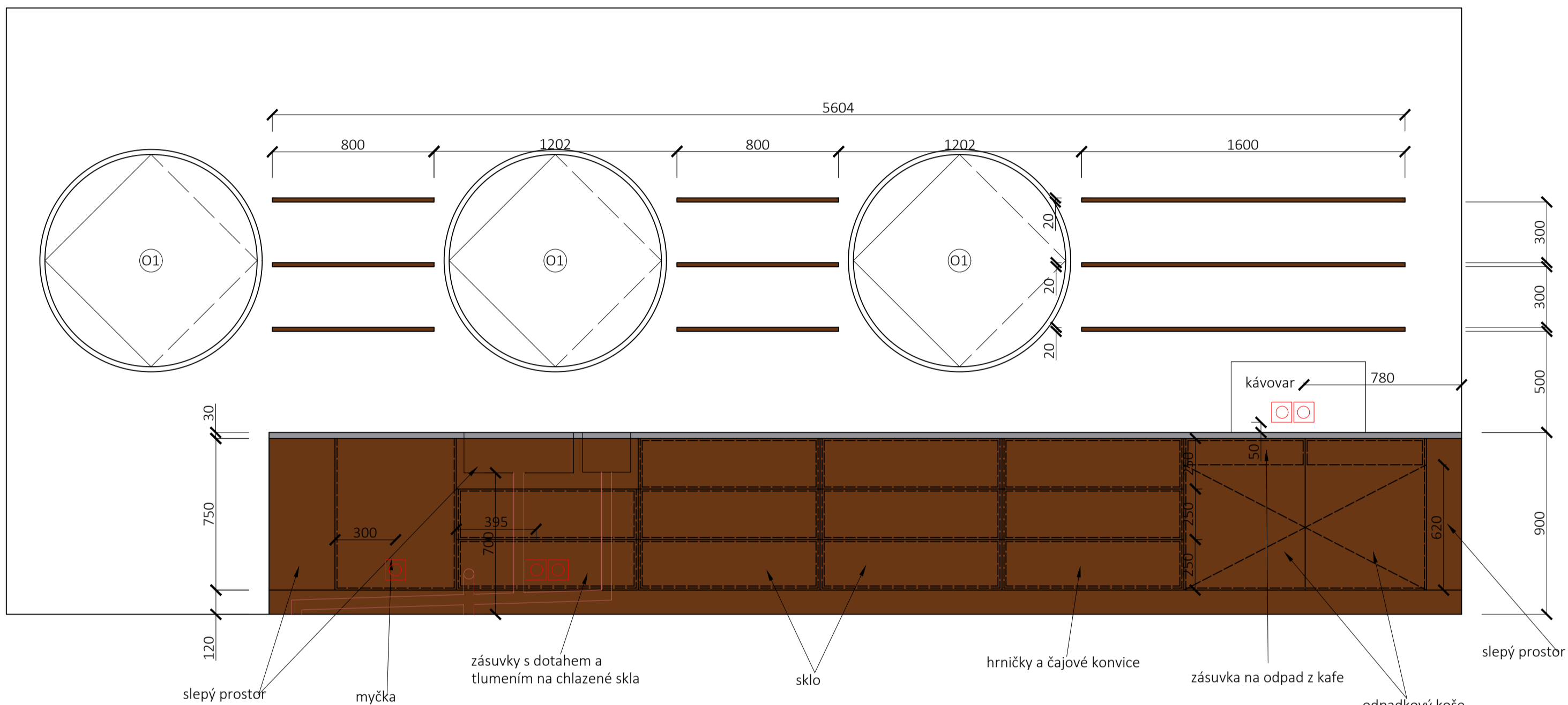
Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant:	doc. Ing. arch. Radek Lampa
Část:	E. Interiér		
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum:	27.12.2020
Obsah:	Půdorys	Měřítko:	1:30
		Č. v.:	Formát:
		E.2	A3



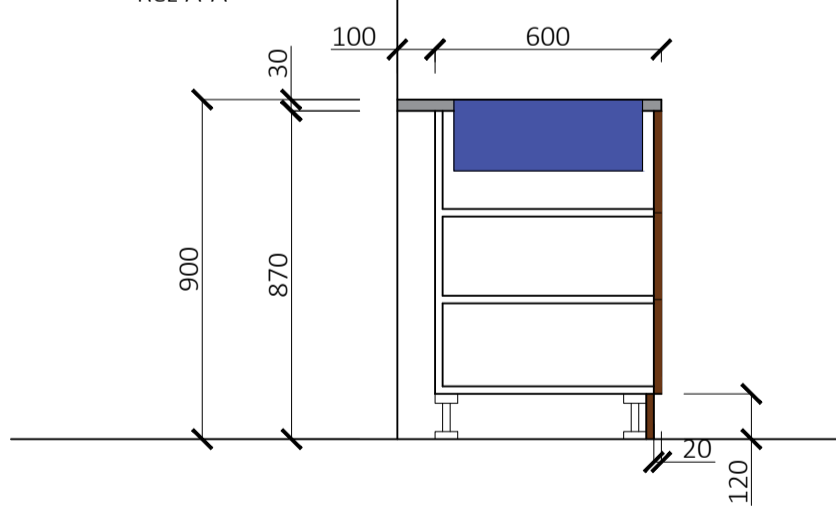
Půdorys zábaří




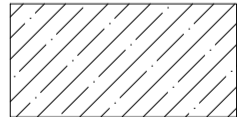




Pohled D-D' (na zábaří)



Řez A-A'

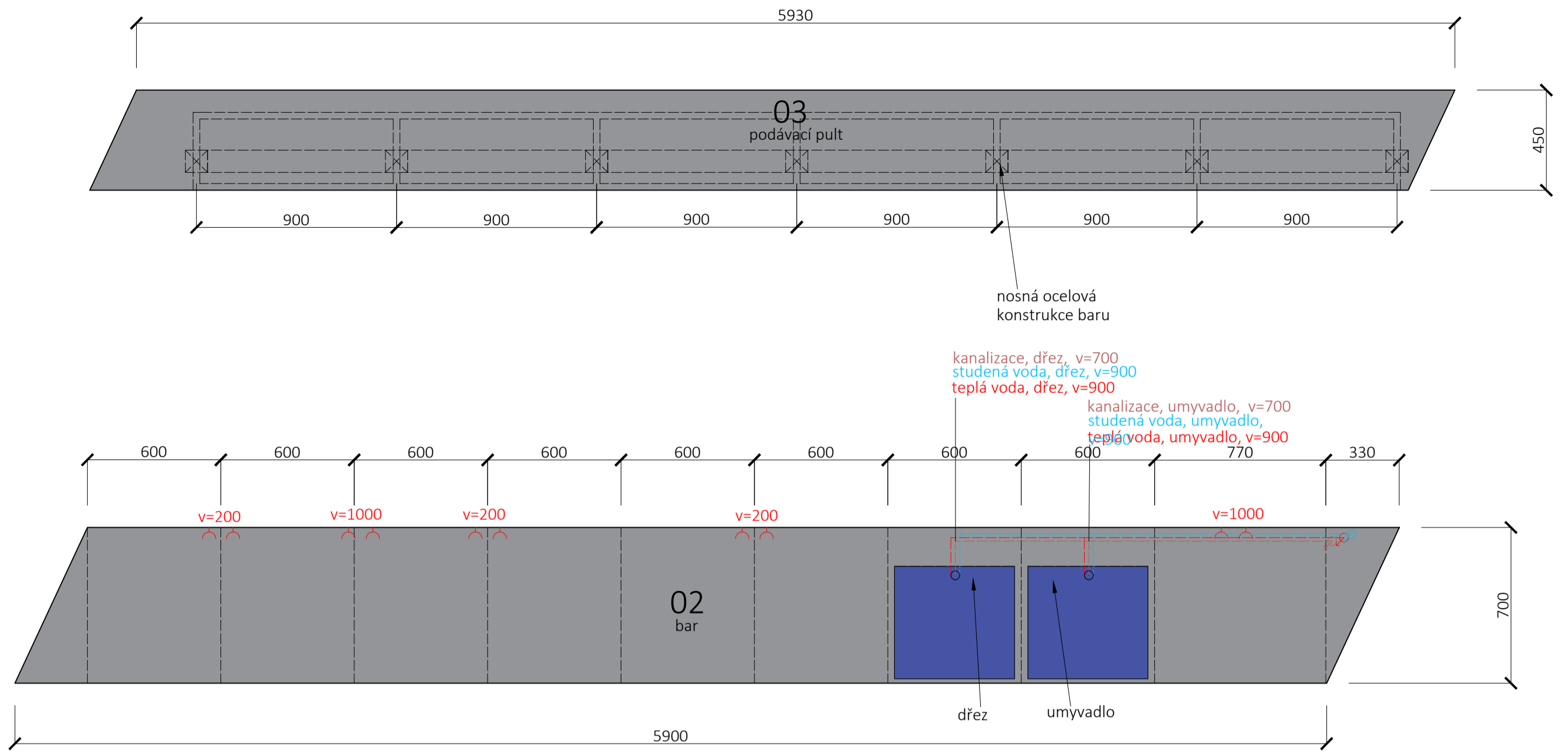


Legenda:

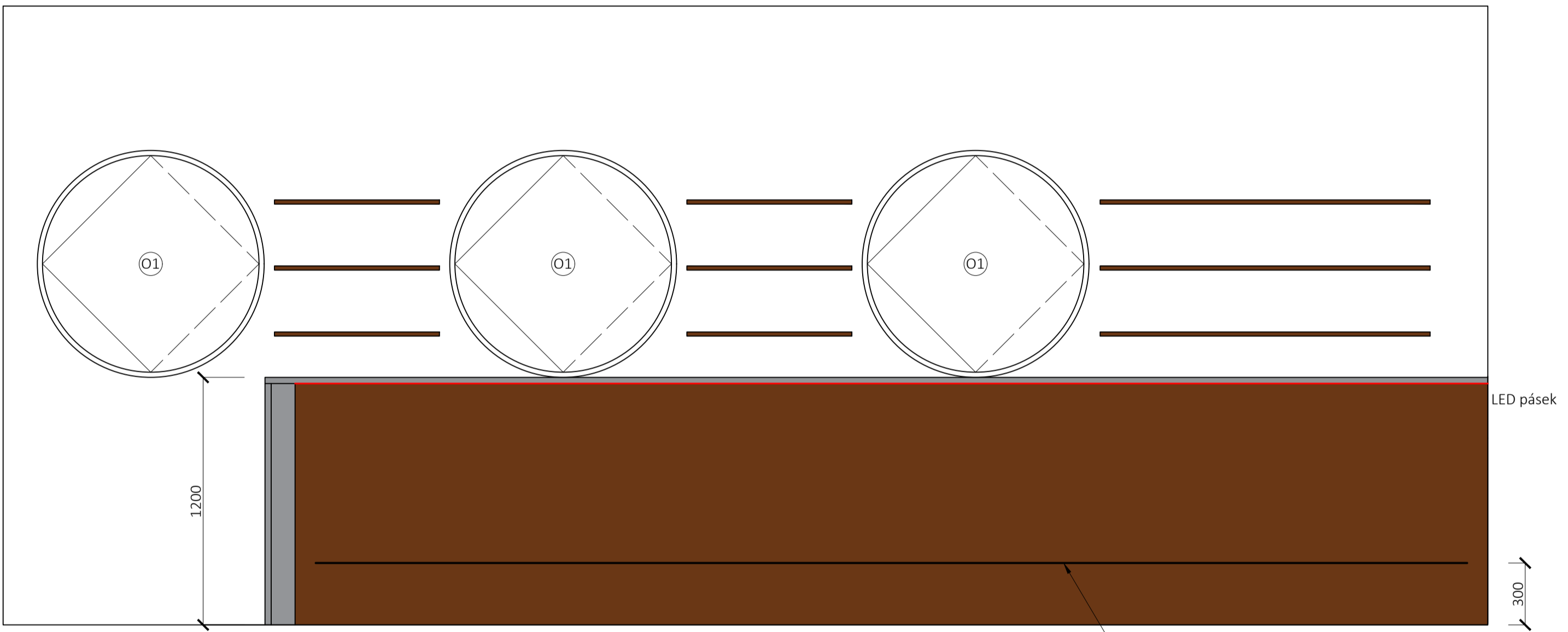
-  Okno, viz D.1.19 Tabulka oken
-  Stěna
-  Mramor, tl. 30mm
-  Ocel
-  Ořech, dýha, tl. 20mm
-  Zásuvka

Název:	Český Yacht Klub	
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: doc. Ing. arch. Radek Lampa
Část:	E. Interiér	
Vypracovala:	Anna Hejduková	Datum: 27.12.2020
Obsah:	Nábytek zábaří	Měřítko: 1:20 Formát: A2

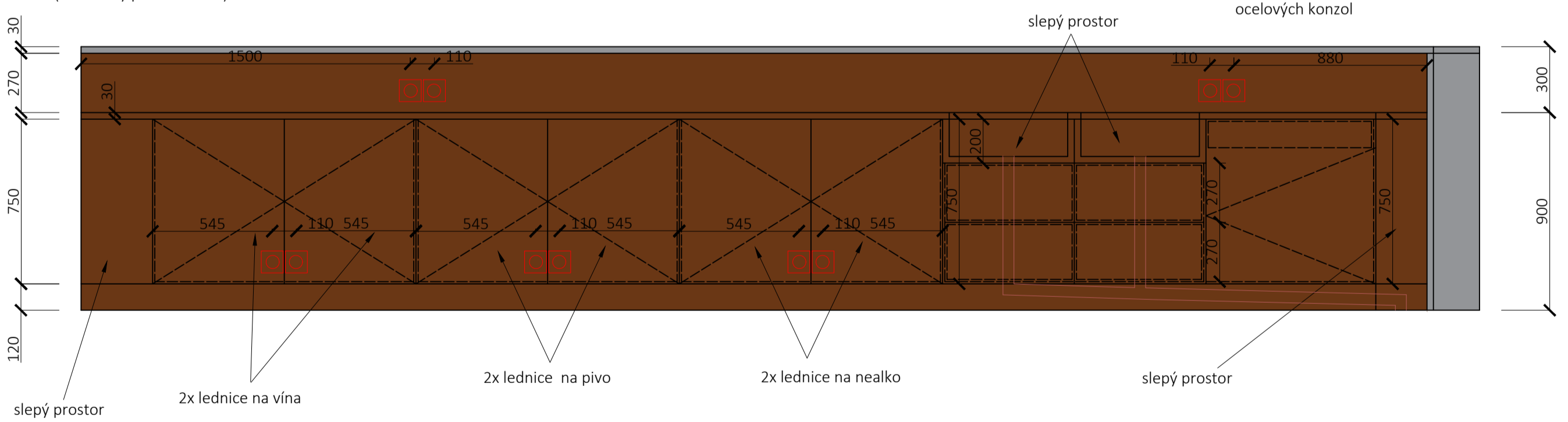




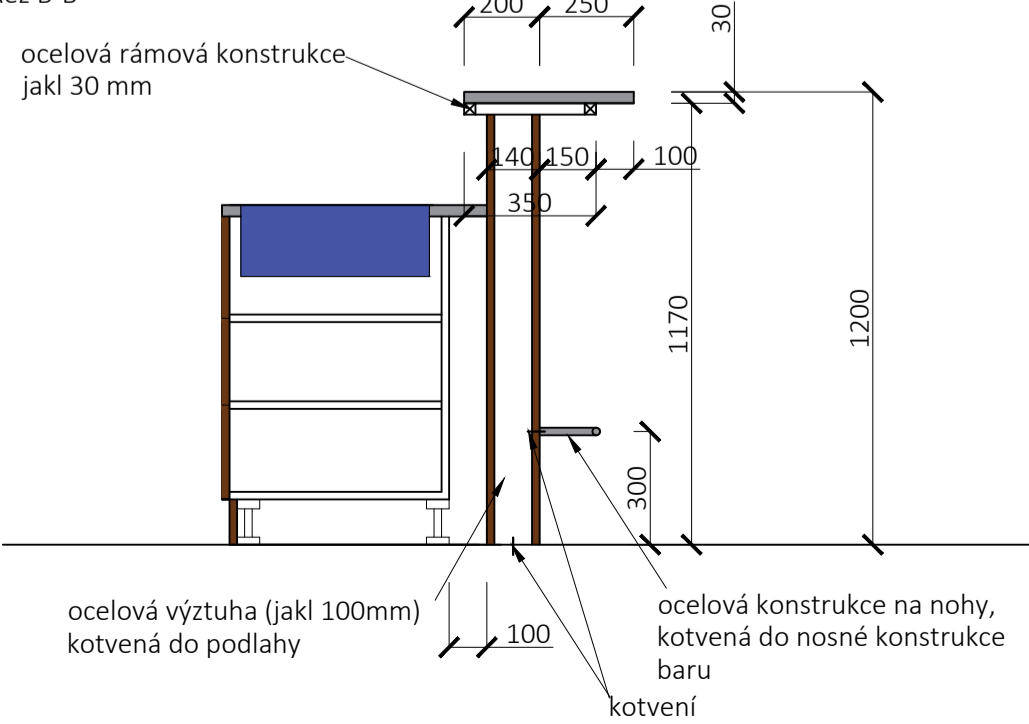
Pohled C-C' (na barový pult z restaurace)



Pohled E-E' (na barový pult za zábaří)



Řez B-B'



Legenda:

- Okno, viz D.1.19 Tabulka oken
- Stěna
- Mramor, tl. 30mm
- Ocel
- Ořech, dýha, tl. 20mm
- Zásuvka

Název:	Český Yacht Klub		
Ústav:	Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa	Konzultant: doc. Ing. arch. Radek Lampa	E. Interiér
Část:	E. Interiér		
Vypracovala:	Anna Hejduková		Datum: 27.12.2020
Obsah:	Zásuvka	Barový pult	Měřítko: 1:20 Formát: A2



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

F. REALIZACE STAVBY

Český Yacht Klub v Podolí, Praha 4

Konzultant: Ing. Radka Pernicová Ph.D.

Vypracovala: Anna Hejduková

OBSAH

F.1 Technická zpráva

- 1. Popis a umístění stavby**
 - 1.1 Základní údaje o stavbě
 - 1.2 Základní údaje o staveništi
 - 1.3 Návrh postupu výstavby řešeného objektu
 - 1.4 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce
- 2. Konstrukčně výrobní systém**
 - 2.1 Řešení dopravy materiálu
 - 2.2 Záběry pro betonářské práce (1NP)
 - 2.3 Pomocné konstrukce
 - 2.4 Výrobní, montážní a skladovací plochy
- 3. Staveništní doprava svislá**
- 4. Stavební jáma**
- 5. Bezpečnost na stavbě**
 - 5.1 BOZP
 - 5.2 Ochrana životního prostředí
- 6. Použité odkazy a literatura**

F.2 Výkres zařízení staveniště

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis a umístění stavby

1.1 Základní údaje o stavbě

Předmětem stavby je Český Yacht Klub v Podolí na parcelách č. 2031/3, 2029/3 a 2029/1 a na částech parcel č. 2031/1 a 2030 na katastrálním území Podolí [728152].

Návrh je založen na novém urbanistickém řešení. Cílem je využít potenciál veřejného prostoru a zvýšit jeho atraktivnost pro veřejnost. Je navrženo zbourání následujících budov: Yacht Club Cere, Přírodovědeckou fakultu, TV jednotu Tatran, Yacht Club Tatran a ostatní doplňkové stavby pro potřeby yacht klubů. Funkce těchto budov budou nahrazeny ve dvou nově navržených budovách: Veřejný Yacht Klub na místě bývalého Yacht Clubu Cere a nová budova Českého Yacht Klubu. Místo dětského hřiště u ulice Podolské nábřeží je navrženo parkoviště a je změněna trasa silnice procházející poloostrovem.

Na pozemek je navržen yacht klub s ubytováním, administrativním zázemím, restaurací s terasou, klubovnou, dílnami a ostatními místnostmi pro provoz yacht klubu. Jedná se o částečně podsklepenou stavbu s jedním podzemním patrem a dvěma nadzemními. Nosná konstrukce objektu se skládá z obvodových a vnitřních železobetonových stěn a devíti sloupů v 1PP s dřevěným obkladem. Střecha je rovná, železobetonová, prostřední část střechy je prosklená a prosvětluje atrium dole. Zastavěná plocha: 1625,927 m².

1.2 Základní údaje o staveništi

Staveniště o rozloze 2923 m² je z velké části v rovině, z jihu a z východu bude terén upraven, aby se postupně svažoval z jihozápadní části a vytvořil tak příjezdovou a přístupovou cestu. Inženýrské sítě (elektřina, kanalizace, vodovod) jsou uloženy pod silnicí Podolské nábřeží. Přístup na staveniště je z ulice Podolské nábřeží.

Pozemek se nachází v ochranném pásmu leteckých radionavigačních zařízení letiště Praha/Ruzyně, v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru, v ochranném pásmu národní kulturní památky Vyšehrad, v ochranném pásmu metalických sítí, v ochranném pásmu kanalizačních stok a sběračů a ve IV. třídě ochrany půd, v záplavovém území – Vltava a Berounka (dle informativního výpisu ze dne 25.2.2020, zdroj: datová základna GIS hl. m. Prahy, <http://georeport.ippraha.cz>)

1.3 Návrh postupu výstavby řešeného objektu

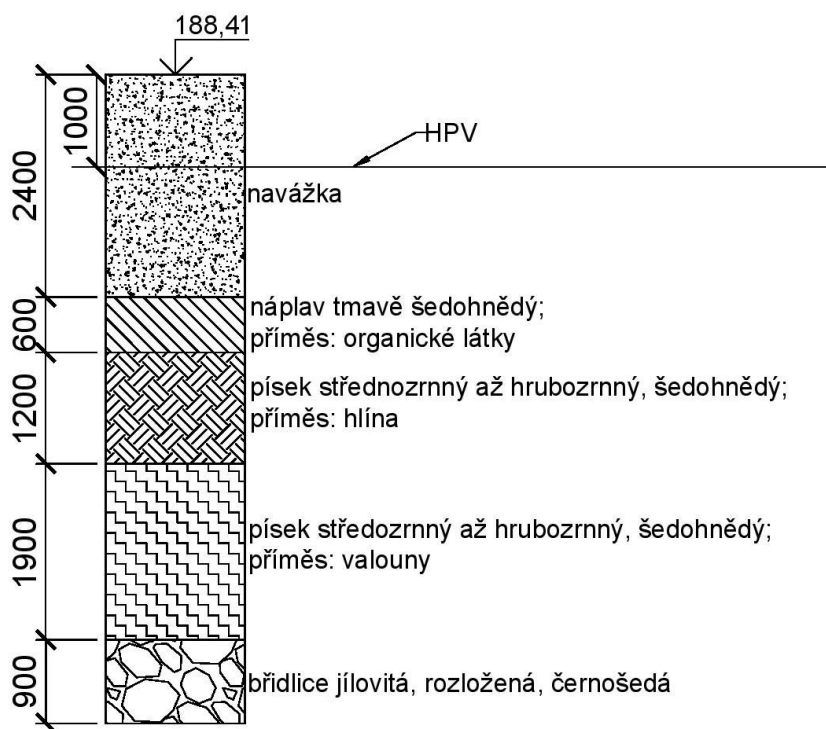
Č. SO	Technologie etapy	KVS
SO 02	ZK	Záporové pažení se ztraceným bedněním
	ZK	Piloty Základová deska
	HSS	Monolitický železobetonový stěnový systém Monolitická železobetonová deska Prefabrikované železobetonové sloupy Prefabrikované železobetonové schodiště
	HVS	Monolitický železobetonový stěnový systém Monolitické železobetonové desky Prefabrikované železobetonové sloupy Prefabrikované železobetonové schodiště
	SK	Prosklená část zasazená na prefabrikovanou železobetonovou nosnou konstrukci
	UP	Dřevěný obklad obvodových stěn (fasáda)
	HVK	Hrubé betonové podlahy Zděné příčky Rozvody TZB (elektrika, voda, vzduchotechnika, topení, kanalizace)

		Tepelná izolace Osazení prosklených ploch Ocelové zárubně Omítky
	DK	Dokončovací vrstvy podlah Výmalba stěn Zařizovací předměty a kompletace TZB Pohyblivé příčky Umístění dveřních křídel a vrat

1.4 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Na části pozemku byl proveden geologický vrt do hloubky 7m, z roku 1992, ve výšce 188,41 m.n.m. Jedná se o vrt číslo 580885.

Vrstva	Třída těžitelnosti
Navážka	1
Náplav tmavě šedohnědý; příměs: organické látky	1
Písek střednozrný až hrubozrný, šedohnědý; příměs: hlína	1
Písek střednozrný až hrubozrný, šedohnědý; příměs: valouny	1
Břidlice jílovitá, rozložená, černošedá	2



2. Konstruktivně výrobní systém

2.1 Řešení dopravy materiálu

Staveniště bude oplocené a stavba bude probíhat pouze na oploceném pozemku. Vjezd a výjezd je navržen z hlavní silnice a bude označen příslušným značením. Za mimostaveništní dopravu zodpovídá dodavatel betonu, beton bude na stavbu dopraven autodomíhačem. Na staveništi bude přepravován čerpadlem, díky čemuž se dostane do všech míst.

Nejbližší betonárka se nachází 4,9km daleko, jedná se o ZAPA beton a.s., Ke Garážím, 14200 Praha 4.

Vodorovná a svislá přeprava na staveništi bude provedena pomocí bádie na beton typ 1016H.14 PAM na 1500 lt.

2.2 Záběry pro betonářské práce (1NP)

V 1NP: tloušťka stropu je 250 mm, plocha je 1626m², tudíž požadovaný objem betonu na vybetonování stropní desky je 406,5 m³.

Svislé konstrukce:

- 1) stěny tloušťka 200 mm x výška 4m x délka stěn 309,1 = objem betonu 247,28 m³
- 2) sloupy rozměry 300 x 300 mm x výška 4m x 12 = 4,32 m³

Dohromady je objem betonu svislých konstrukcí 251,6 m³

Otočka jeřábu by měla trvat 5 min, tudíž za jednu směnu by mělo být provedeno 96 otoček. Maximální objem betonu v jedné směně je 96 x 1,5 = 144m³.

Počet směn na stropní desku: 406,5/144 = 3 směny (1 směna 542 m²) a na svislé kce: 251,24/144 = 2 směny (1 směna 31,45 m²).

2.3 Pomocné konstrukce

Pro veškeré nosné ŽB konstrukce bude použito lehké rámové bednění DUO – výrobce PERI, spol. s.r.o.

Plocha jednoho panelu je 900x1350 mm (1,215m²), tloušťka bednění je 100mm.

2.4 Výrobní, montážní a skladovací plochy

Bednění se bude používat opakovaně.

Počet panelů pro stropní konstrukci pro 1 směnu: 542/1,215 = 447 panelů

Maximální výška stohu panelů = 1,5 m

Počet kusů ve stohu = 1,5/0,1 = 15 ks

Počet stohů = 30

Počet stojek (na každý panel přijdou min. 2 stojky): 447 x 2 = 894 stojek

Toto množství stojek s doplňkovým materiálem bude uskladněno ve třech přepravních 20stopových kontejnerech (400 stojek se vejde do jednoho kontejneru).

Počet panelů pro svislé konstrukce pro 1 směnu: 125,62 x 2 / 1,215 = 207 panelů

Počet stohů = 14

Skladovací plocha pro bednění musí mít rozměry 1,215 x 30 = 36,45 m².

Na bednění podlaží s největší plochou stěn nebude potřeba více m² panelů než na bednění stropu. Proto navrhuji množství bednění pro objem stropu v 1NP.

3. Staveništní doprava svislá

Břemeno	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
Schody 2x CHÚC (do 2 podlaží)	2x 3,8 + 2x 5,7	37
Schody vstupní	4,2	7
Schody z terasy	3,6	40
Schody do 2NP	1,8	15
Výztuž	0,2	48
Bednění	1,2	48
Bádie 1016H.14 PAM	0,65	48
Beton 1,5m ³	3,75	48
Střecha	Ocelový nosník = 0,574 (max) Nosník Jansen = 0,3 Skleněná výplň = 0,05	31,5

Použití jeřábu 220 EC-B 10 Fibre Litronic od firmy Liebherr odpovídá daným požadavkům.

		240 EC-B 10 Fibre																			
m	r	m/kg	m/kg																		
68,0	(r=69,7)	$\frac{2,6-17,3}{10000}$	24,4	26,9	29,4	31,9	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	62,5	65,0	68,0	
65,0	(r=66,7)	$\frac{2,6-18,1}{10000}$	7326	6607	6009	5503	4975	4612	4294	4013	3762	3538	3337	3154	2988	2836	2697	2568	2450		
62,5	(r=64,2)	$\frac{2,6-18,9}{10000}$	7704	6962	6342	5817	5268	4890	4558	4264	4003	3768	3557	3365	3191	3031	2885	2750			
60,0	(r=61,7)	$\frac{2,6-19,7}{10000}$	8056	7288	6647	6102	5532	5139	4794	4488	4216	3972	3751	3551	3369	3203	3050				
57,5	(r=59,2)	$\frac{2,6-20,4}{10000}$	8358	7568	6908	6347	5759	5353	4996	4680	4399	4146	3918	3711	3522	3350					
55,0	(r=56,7)	$\frac{2,6-21,2}{10000}$	8699	7886	7205	6626	6018	5598	5229	4902	4610	4348	4111	3896	3700						
52,5	(r=54,2)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	8990	8156	7457	6862	6237	5805	5424	5087	4786	4516	4272	4050							
50,0	(r=51,7)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	8999	8173	7478	6886	6263	5832	5452	5116	4815	4544	4300								
47,5	(r=49,2)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	9001	8176	7482	6890	6268	5837	5458	5121	4820	4550									
45,0	(r=46,7)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	9011	8193	7503	6915	6295	5866	5487	5151	4850										
42,5	(r=44,2)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	9011	8192	7503	6914	6294	5865	5486	5150											
40,0	(r=41,7)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	8999	8171	7476	6884	6261	5830	5450												
37,5	(r=39,2)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	8988	8153	7453	6858	6232	5800													
35,0	(r=36,7)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	8995	8165	7468	6874	6250														
31,9	(r=33,6)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	8985	8148	7447	6850															
29,4	(r=31,1)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	8986	8151	7450																
26,9	(r=28,6)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	8986	8150																	
24,4	(r=26,1)	$\frac{2,6-21,9}{10000}$	9000																		

4. Stavební jáma

Odvodnění bude zajištěno pomocí drenážních trubek ve stavební jámě a následně bude voda odčerpána. Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením na jižní a východní straně stavby, které bude sloužit jako ztracené bednění pro část spodní stavby. Stavební jáma bude z těchto dvou stran zajištěna mobilním zábradlím ve výšce 1,1m a bezpečný vstup bude ze severní a západní straně. Základová spára základových pasů bude ve hloubce 1,0 m a pata pilot bude ve hloubce 6,2 m pod terénem.

5. Bezpečnost na stavbě

5.1 BOZP

Průběh stavebních prací musí být prováděn v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Všechny osoby, které se budou pohybovat po staveništi budou poučeny o BOZP.

Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob plotem do výšky 2m. Na stavební pozemek povede jen jeden vjezd/výjezd, u kterého bude vrátnice, kde se budou muset vstupující na pozemek evidovat. Nepovolaným osobám vstup bude zakázán. Pozemek bude patřičně označen.

Každý pracovník musí být proškolen a každá osoba na staveništi musí mít ochranou přilbu a vestu, nebo pracovní úbor. Koordinátor bezpečnosti určí další podmínky pro bezpečnost a organizaci prací.

Zhotovitel musí být obeznámen s únosností půdy, sklonů, uložení podzemního a vedení nadzemního vedení technického vybavení a ostatních překážek před použitím strojů. Při používání strojů musí pracovníci dbát zvýšenou pozornost na zachování bezpečnosti práce, okolo strojů se nesmí pohybovat pracovníci a stroje by měli mít světelné i zvukové výstražné zařízení. Stroje musí dodržovat dostatečné vzdálenosti od okrajů svahů, výkopů a od ostatních strojů.

Dráha bádie musí být zajištěna ohrazením nebo zakrytím. Při vykládání betonu na staveništi musí být vozidlo na přehledném a dostatečně únosném místě.

Musí být zajištěn bezpečný přísun a odběr materiálu v souladu s postupem prací. Materiál bude uložen na skladovacích plochách, které musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Pro každý druh materiálu musí být zřízen sklad dle požadavků výrobce, aby se nepoškodil a byla zajištěna jeho stabilita.

Jáma bude ohraničena dvoutyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány 0,5 m od hrany výkopu. Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesunutí.

Bednění konstrukcí musí být řádně prohlédnuto, musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Odbedňování smí být zahájeno jen na pokyn pověřené fyzické osoby. Při manipulaci s výztuží před vylitím betonu je potřeba používat rukavice, při manipulaci s prašnými látkami je nutné nosit respirátor. Při betonáži jsou používány lávky s bezpečnostním zábradlím výšky 1100 mm. Zábradlí se konstruuje pouze na jedné straně stěnového bednění. Pro výstup na lávku se používají ocelové žebříky. Pro betonáž je použito lehké rámové bednění DUO – výrobce PERI, spol. s r.o. Při stavbě i demontování bednění musí dělník postupovat dle návodu výrobce. Výškové práce budou přerušeny při nepříznivém počasí (silný déšť, silný vítr).

Při manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a břemeny je využíván zvukový signalizační systém, upozorňující ostatní dělníky, aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. Zároveň pověřený technik BOZP dohlídí, zda se v bezprostřední blízkosti manipulace nepohybují osoby. Technika je vybavena zvukovou a světelnou signalizací.

5.2 Ochrana životního prostředí

Při úpravě terénu bude svrchní vrstva půdy odebrána a skladována na předem určené skládce, která bude zakryta plachtou a bude chráněna proti splavování. Výška násypu bude maximálně 2m a sklon 15°. Výkopová zemina bude mít stejná opatření. Při stavbě bude zamezeno kontaminaci přilehlé zátoky nebezpečnými látkami a odčerpávané vody budou čištěny od nečistot. Veškeré škodlivé látky budou skladovány a odváženy ze staveniště.

Zbytky odstraněné zeleně ze staveniště budou ekologicky zlikvidovány ve sběrném dvoře. Při stavbě se budou dodržovat stanovené limity hluku (max. 65 dB), jelikož v okolí stavby se nenacházejí objekty vyžadující zvláštní přístup z tohoto hlediska. Technika by měla být vybrána s ohledem na co nejnižší hlučnost, kvůli blízkosti městské zástavby. Okolní pozemní komunikace budou skráceny proti prašnosti a čištěny minimálně 2x denně. Znečištěná pracovní vozidla budou omyta proudem vody po skončení pracovního úkonu a budou pravidelně kontrolována, aby se zamezilo úniku pohonných hmot a jiných tekutin. Odpadní voda z čištění strojů či bednění musí být přefiltrována před odvodem do kanalizace. Znečištěná půda bude po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována.

Staveništem prochází sítě slaboproudu, silnoproudu, plynu i vodovodu, které budou náležitě označeny ochranným pásmem (0,7 m pro silnoproud a slaboproud, 1 m pro plynovod a 1,5 m pro vodovod). Odpad ze stavby bude tříděn do kontejnerů a odsud pravidelně odvážen.

6. Použité odkazy a literatura

<https://www.peri.cz/> (bednění)

<http://www.badie-na-beton.cz/> (bádie na beton)

<https://www.liebherr.com/> (jeřáb)

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., č. 362/2005 Sb., č. 378/2001 Sb.,

Vyhláška č. 167/2006 Sb.

Zákon č. 88/2016 Sb., č. 17/1992 Sb., č. 114/1992 Sb., č. 185/2001 Sb., č. 254/2001 Sb., č. 309/2005 Sb.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

G. DOKLADOVÁ ČÁST



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020 2021 ZIMNÍ	
Ateliér	LAMPA	
Zpracovatel	ANNA HEJDUKOVÁ	
Stavba	ČESKÝ YACHT KLUB	
Místo stavby	PRAHA 4, PUDOLÍ	
Konzultant stavební části	ING. MAREK NOVOTNÝ, PH.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.	
	ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.	
	ING. JAN MIKA	
	ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.	
	DOC. ING. ARCH. RADEK LAMPA	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordináční situace stavby)		
Půdorysy	PŮDORYS ZA'KLADŮ	1:50
	PŮDORYS 1PP	1:50
	PŮDORYS 1NP	1:50
	PŮDORYS 2NP	1:50
	PŮDORYS STŘECHY	1:50
Řezy	RĚZ A-A'	1:50
	RĚZ B-B'	1:50
Pohledy	POHLED SEVERNÍ	1:100
	POHLED VÝCHODNÍ	1:100
	POHLED JIŽNÍ	1:100
	POHLED ZA'PADNÍ	1:100
Výkresy výrobků	PROTIPOVODŇOVÉ OPATŘENÍ	
Detaily	DETAIL DVEŘÍ 1:10, DETAIL VLOŽENÍ SCHODIŠTĚ 1:10	
	DETAIL ATIKY	1:10
	DETAIL FÁSA'DY	1:10
	DETAIL SOKLU	1:10
	DETAIL NAPOJENÍ NA TERÉN	1:5 a 1:10



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	VIZ ZADA'NI'	
TZB	VIZ ZADA'NI'	
Realizace	VIZ ZADA'NI'	
Interiér	VIZ ZADA'NI'	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: *Anna Hejduková*

datum narození: *20. 3. 1998*

akademický rok / semestr: *LS 2019/20*

obor: *Architektura a urbanismus*

ústav: *15127 Ústav navrhování I.*

vedoucí bakalářské práce: *doc. Ing. arch. Radek Lampa*

téma bakalářské práce: *Český Yacht klub*

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

*ČESKÝ YACHT KLUB V PODOLI, PRAHA 4 - VYPRACOVÁNÍ BP NA ZÁKLADĚ
PROJEKTU (ATZBP) ZE ZS 2019/2020 V ATELIÉRU LAMPA.*

*CÍLEM BP JE ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DLE PODKLADŮ
ZPRACOVANÝCH ING. ALEŠEM MARKEM 24.11.2019.*

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

*OBSAH DOKUMENTACE DLE ZADÁNÍ BP ZPRACOVANÉ ING. ALEŠEM
MARKEM 24.11.2019.*

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

*ROZSAH A OBSAH BP DLE PŘÍLOHY Č. 12. VYHL. 499/2006 Sb. :
PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA;*

SITUACE M 1:200-1:500;

VŠECHNY PŮDORYSY M 1:50-1:100;

MINIMÁLNĚ 2 ŘEZY M 1:50-1:100;

VŠECHNY POHLEDY M 1:50-1:100;

DETAILY M 1:5-1:10;

TABULKY PRVKŮ, SKLADBY KONSTRUKCÍ;

*REALIZACE STAVBY, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, ZDRAV. TECH. INSTA
LACE, VZT, ELEKTROTECHNIKA, VYTA'PĚNÍ, INTERIÉR (ZADANÝ PRVEK).*

Datum a podpis studenta

24.2.20 Hejduková

Datum a podpis vedoucího DP